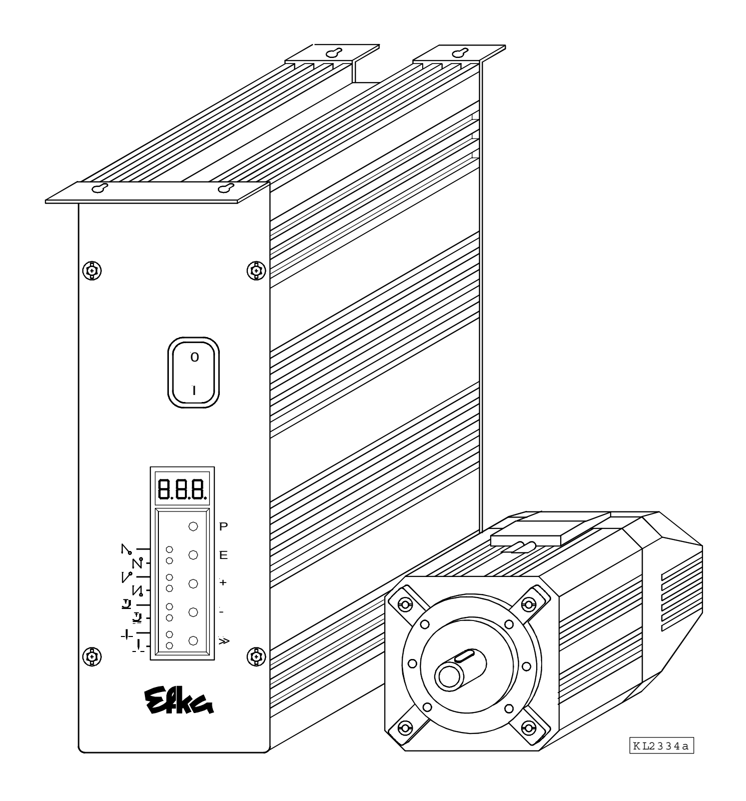


CONTROL DA220C5300



LISTA DE PARÁMETROS

ESQUEMA DE CONEXIONES
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

No. 405265 español

Efka
FRANKL & KIRCHNER
GMBH & CO KG

Efka
EFKA OF AMERICA INC.

Efka
EFKA ELECTRONIC MOTORS
SINGAPORE PTE. LTD.

ÍNDICE

1 Puesta en marcha

Antes de poner en marcha el control, hay que asegurar, comprobar o ajustar:

- **El montaje correcto del motor, del posicionador y de los accesorios que se utilizan eventualmente**
- **Dado el caso, el ajuste correcto del sentido de rotación del motor mediante parámetro 161**
- **La velocidad posicionadora correcta mediante parámetro 110**
- **La velocidad máxima correcta compatible con la máquina de coser mediante parámetro 111**
- **El ajuste de las posiciones**
- **El ajuste de los demás parámetros importantes**
- **Los valores ajustados se memorizan al comenzar a coser**

¡Para más detalles ver las instrucciones de servicio!

2 Guía de ajuste y puesta en marcha a través de rutina de instalación rápida (SIR)

La rutina de instalación rápida (SIR) pasa por todos los parámetros necesarios para programar el ciclo funcional y el posicionamiento.

Introducir parámetro 500

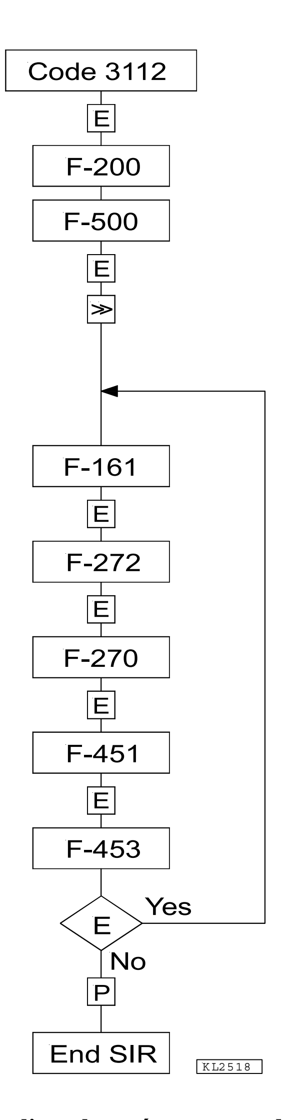
Parámetro para sentido de rotación del motor

Parámetro para relación de transmisión
¡Importante! Determinar e indicar la relación de transmisión lo más preciso posible.

Parámetro para tipo de sensor de posición

Parámetro para posición 1

Parámetro para posición 2

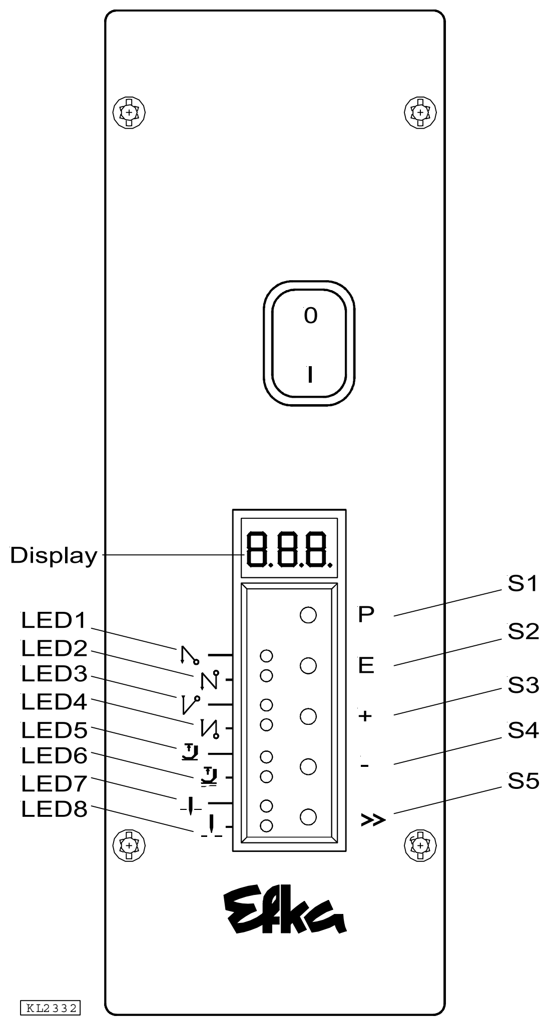


Los valores pueden ser variados mediante la tecla +/-. Cuando se visualiza el parámetro en el programador V810, presionar la tecla E otra vez para visualizar el valor.

Después de haber presionado una vez la tecla **P** se puede salir de la rutina en cualquier momento y se puede seleccionar un parámetro nuevo. Si se presiona dos veces la tecla **P** se termina la programación y el motor está disponible para un nuevo proceso de costura.
¡Para más detalles ver las instrucciones de servicio!

3 Elementos de mando y conectores

3.1 Posición de los elementos de mando e indicadores



S1 **Tecla P**
- Llamar o terminar el modo de programación

S2 **Tecla E**
- Remate inicial simple/doble/desactivado
- En el modo de programación: tecla para introducir cambios

S3 **Tecla +**
- Remate final simple/doble/desactivado
- En el modo de programación: tecla para aumentar el valor visualizado

S4 **Tecla –**
- Elevación automática del prensatelas cuando la máquina se detiene en la costura ACTIVADA/DESACTIVADA
- Elevación automática del prensatelas después del corte ACTIVADA/DESACTIVADA
- En el modo de programación: tecla para disminuir el valor visualizado

S5 **Tecla >>**
- Posición básica 1 o 2
- En el modo de programación: tecla mayúscula

LED1 Indicador para remate inicial simple

LED2 Indicador para remate inicial doble

LED3 Indicador para remate final simple

LED4 Indicador para remate final doble

LED5 Indicador para elevación automática del prensatelas cuando la máquina se detiene en la costura

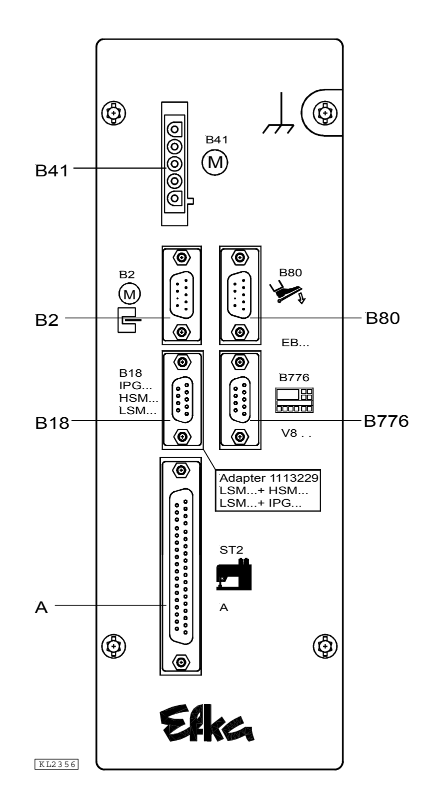
LED6 Indicador para elevación automática del prensatelas después del proceso de corte

LED7 Indicador para posición básica “posición de la aguja 1“

LED8 Indicador para posición básica “posición de la aguja 2“

Display Indicación de 3 dígitos

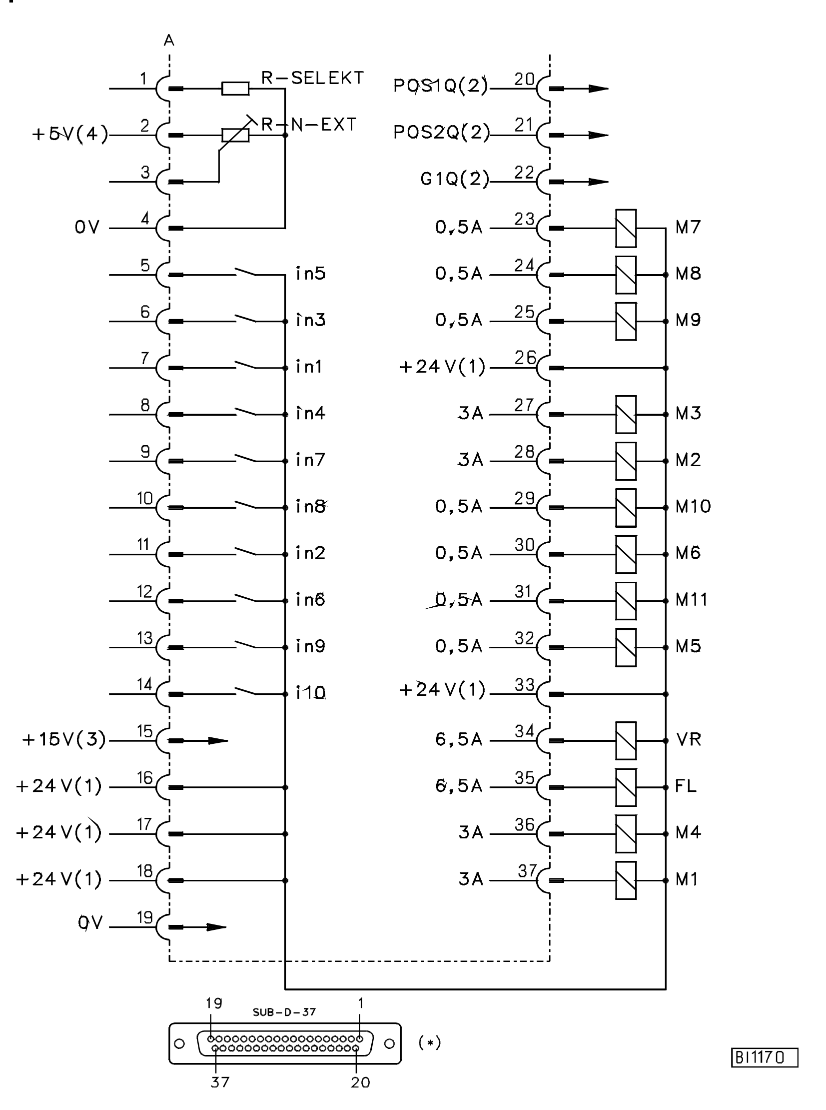
3.2 Posición de los conectores



B2	Conector para conmutador
B18	Conector para módulo de célula fotoeléctrica / módulo de sensor de efecto Hall / generador de impulsos / EFKANET (cable de adaptación 1113229 en caso de ocupación múltiple)
B41	Conector para alimentación de corriente del motor
B80	Conector para mando de velocidad
B776	Conector para programador V810/V820
A (ST2)	Conector para entradas y salidas de imanes / válvulas electromagnéticas / pantallas / teclas e interruptores

3.3 Esquema de conexiones

Conector ST2 corresponde al conector A

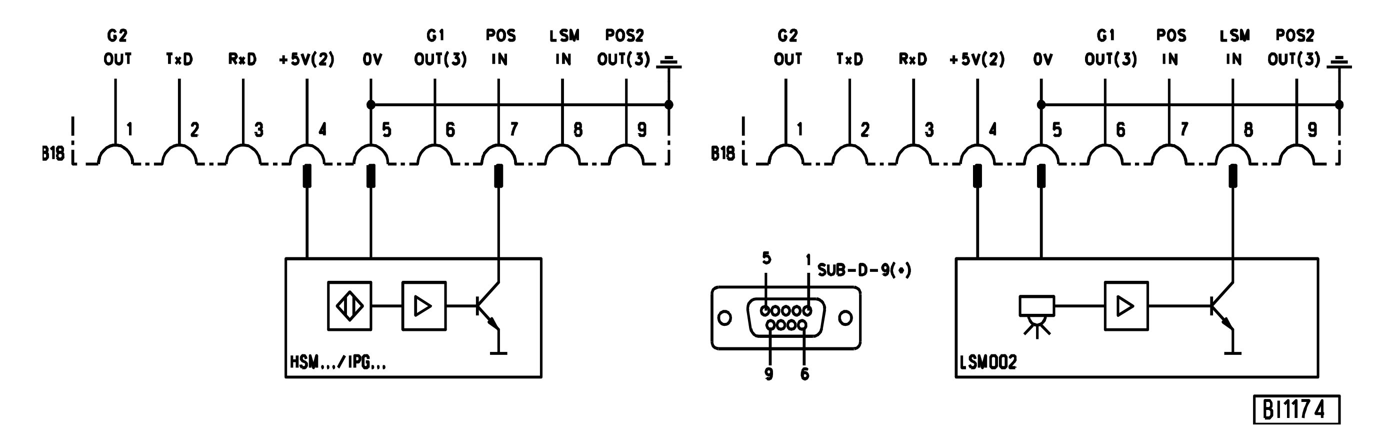




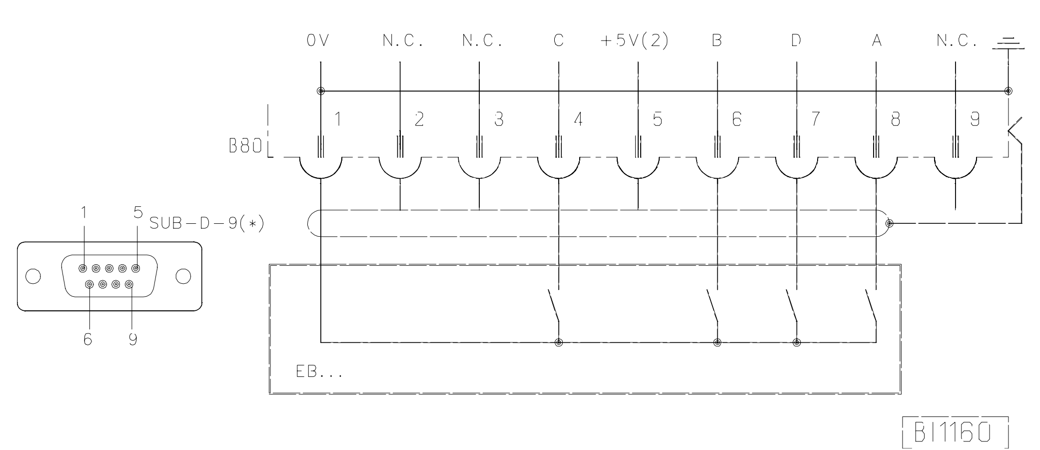
¡ATENCIÓN!
¡Al conectar las salidas hay que cuidar que la potencia total de carga permanente no sea superior a 96VA!

in1	- Tecla para salida B	i10	- Supresión/activación del remate	M9	- LED guardahilos derecho
in2	- Bloqueo de marcha	M1	- Cortahilos	M10	- LED para salida A
in3	- Aguja arriba/abajo	M2	- Enfriamiento de la aguja	M11	- LED para salida B
in4	- Tecla para salida A	M3	- Tirahilos	FL	- Elevación del prensatelas
in5	- Remate intermedio	M4	- Distensión del hilo	VR	- Remate
in6	- Guardahilos	M5	- Salida B	POS1Q	- Posición 1
in7	- DB2000	M6	- Salida A	POS2Q	- Posición 2
in8	- DB3000	M7	- LED guardahilos izquierdo	GEN	- Impulsos del generador
in9	- Célula fotoeléctrica externa	M8	- LED supresión/activación del remate	R-N-EXT	- Potenciómetro externo para limitación de la velocidad (50kΩ)

1) Tensión nominal 24V, tensión a circuito abierto máx. 30V brevemente después de conectada la red
2) Salida del transistor con colector abierto (máx. 40V, 10mA)
3) Tensión nominal 15V, I_{max} = 30mA
4) Tensión nominal 5V, I_{max} = 20mA
*) Vista del lado de contactos del conector y/o del lado de soldadura del enchufe



POS2 OUT	- Salida para posición 2
POS IN	- Entrada para posiciones (p.ej. conexión de un sensor)
G1/G2 OUT	- Salida de los impulsos del generador
TXD/RXD	- Líneas de transmisión en serie
LSM IN	- Posibilidad de conectar un módulo de célula fotoeléctrica al conector B18/8
LSM002	- Módulo de célula fotoeléctrica de reflexión
HSM...	- Módulo de sensor de efecto Hall
IPG...	- Generador de impulsos



EB.. Mando de velocidad

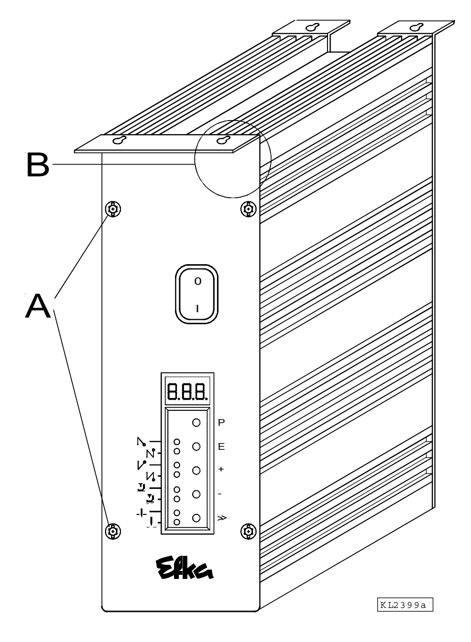
Posición del pedal ➔	-2	-1	0	½	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Entrada A	L	L	H	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H
Entrada B	L	H	H	L	L	L	H	H	H	H	L	L	L	L	H	H
Entrada C	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H
Entrada D	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L

2) Tensión nominal +5V, I_{max} = 20mA
3) Salida del transistor con colector abierto (máx. 40V, 10mA)
*) Vista del lado de contactos del conector y/o del lado de soldadura del enchufe

3.4 Conexión de una lámpara con transformador



¡ATENCIÓN!
¡Desconecte la red antes de abrir la caja de control!

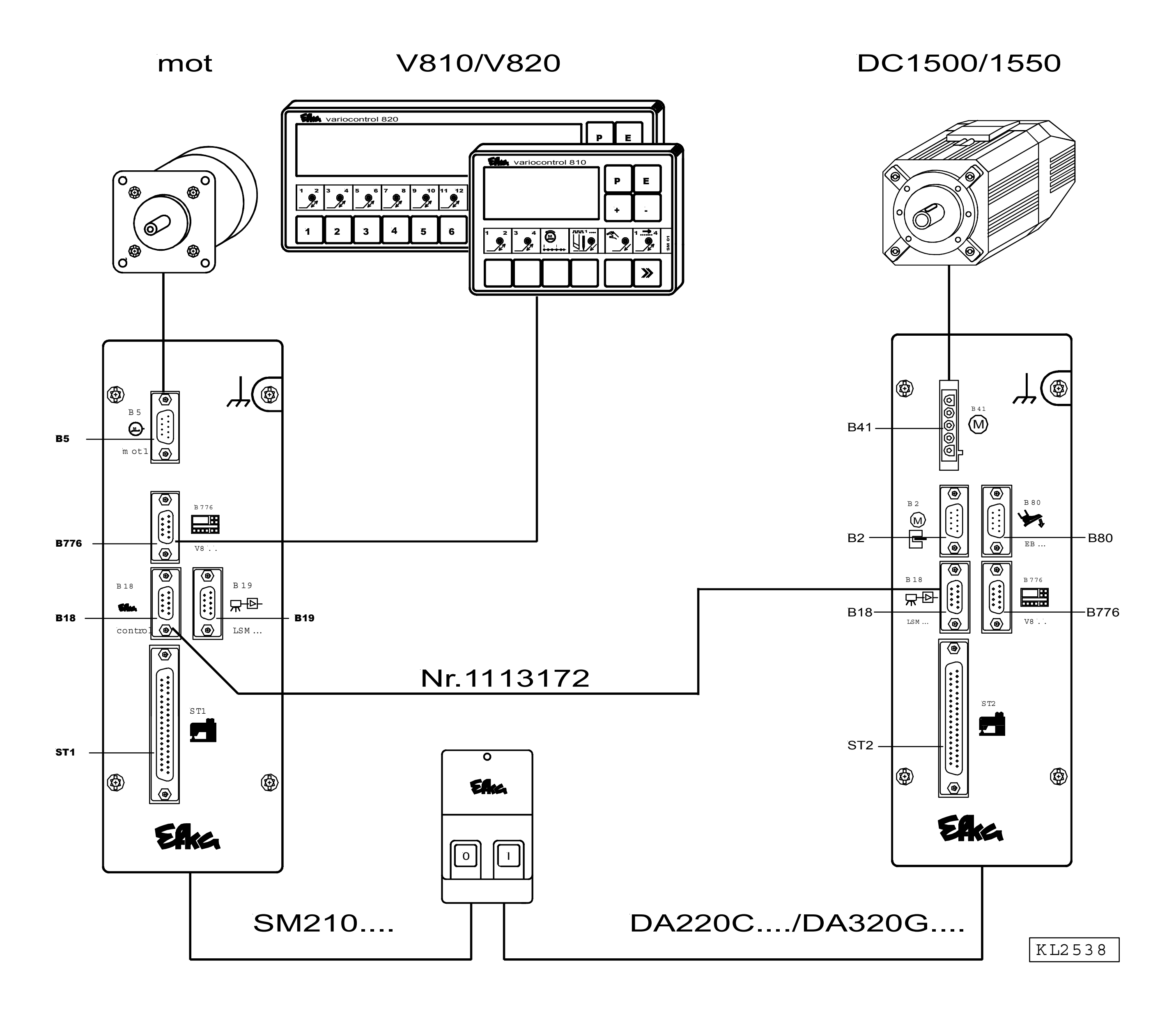


- **Apagar y desenchufar el control**
- Destornillar el control de la mesa de la máquina
- Aflojar 2 tornillos (**A**) así por delante como por detrás
- Abrir la parte izquierda de la caja
- Halar el cable de la lámpara a través de su guía
- En el área (**B**), atar los alambres con los sujetadores a la placa de circuito impreso
- Introducir el cable de tierra en el conector (forma de zapato) en la parte respectiva de la caja
- Cerrar la caja y atornillarla
- Montar el control en la mesa de la máquina



¡ATENCIÓN!
¡Después de conectada la lámpara, por ésta siempre pasa corriente (230V), aun cuando el interruptor en el control esté apagado! ¡Solamente una lámpara con transformador puede conectarse al control!

4 Esquema de conexión de un mando del motor paso a paso SM210A

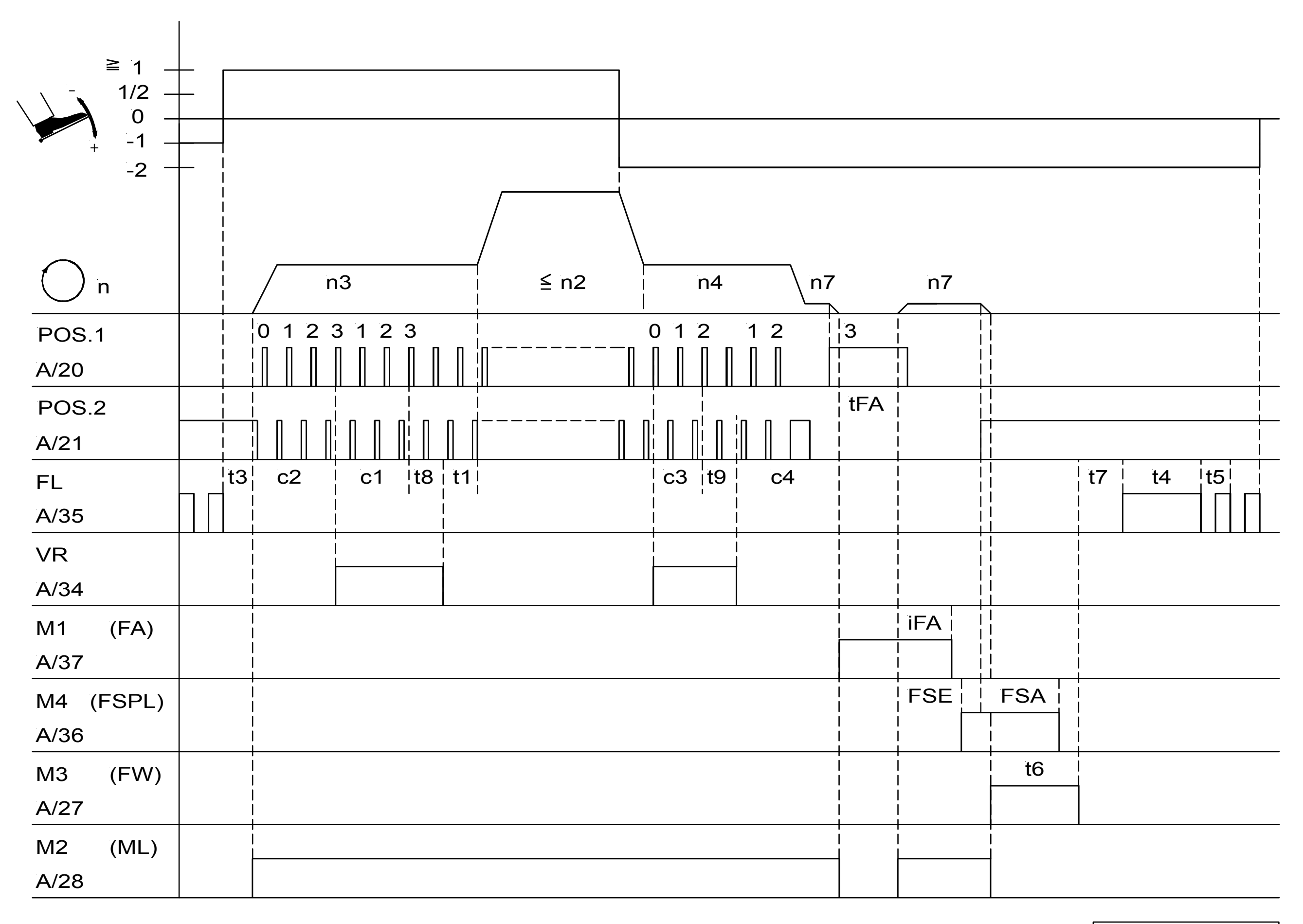


Los controles de corriente contínua DA220C.... / DA320G.... (B18) y el mando del motor paso a paso SM210A.... (B18) se conectan mediante el cable de adaptación no. 1113172.

Si el proceso de costura requiere una célula fotoeléctrica, ésta debe conectarse al conector B19 del mando del motor paso a paso. La señal de la célula fotoeléctrica se transmite del SM210A al motor a través del cable de conexión. Caso que se requiera un generador de impulsos IPG001 o un módulo de sensor de efecto Hall HSM001 además del módulo de célula fotoeléctrica, utilice el cable de adaptación no. 1113229, lo que debe ser conectado al conector B19 del mando del motor paso a paso SM210A.....
Si un mando del motor paso a paso no está previsto, el cable de adaptación no. 1113229 para la conexión del módulo de célula fotoeléctrica y generador de impulsos o módulo de sensor de efecto Hall se conecta al conector B18 del motor.

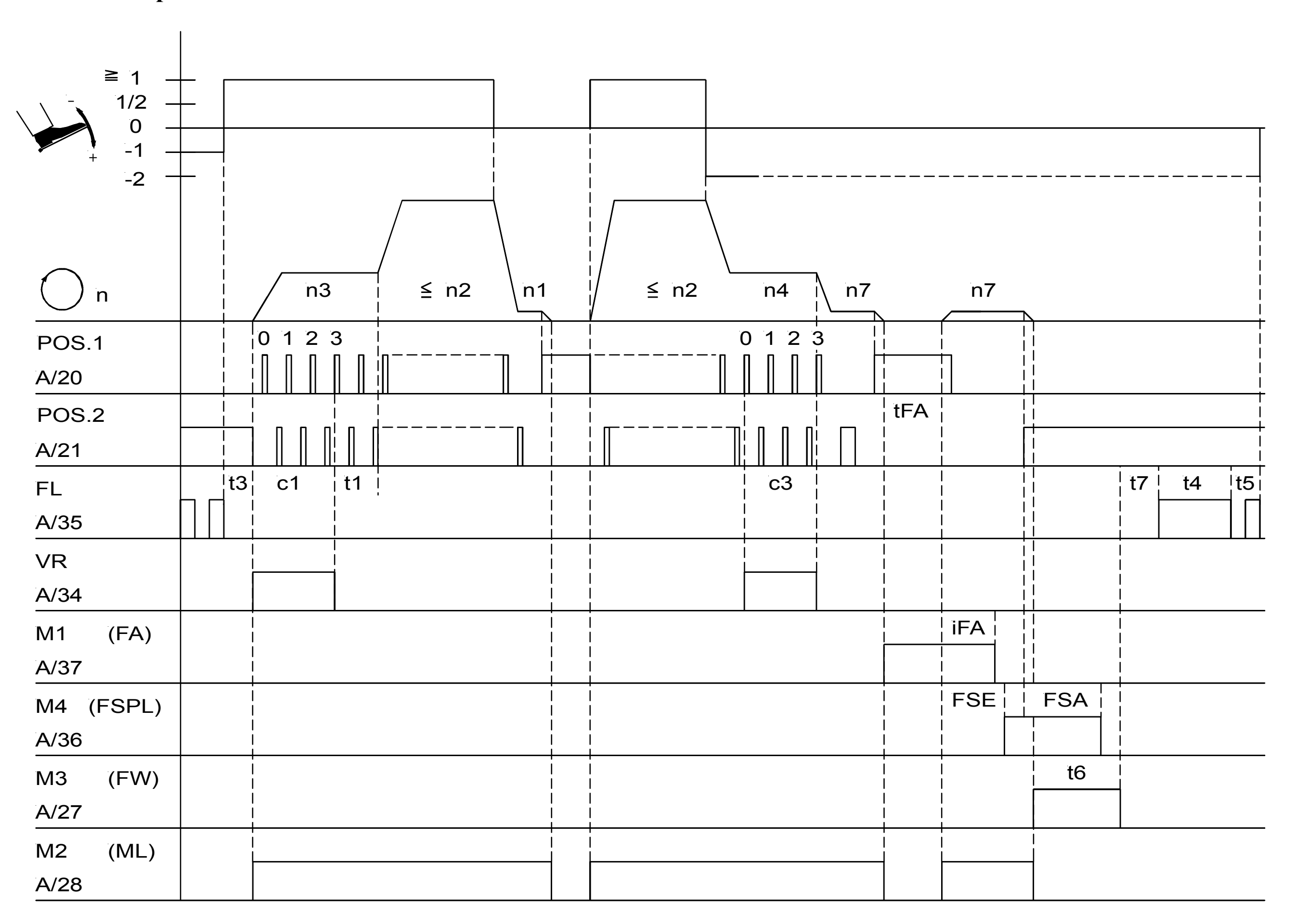
5 Diagramas de funcionamiento

Corte en plena marcha



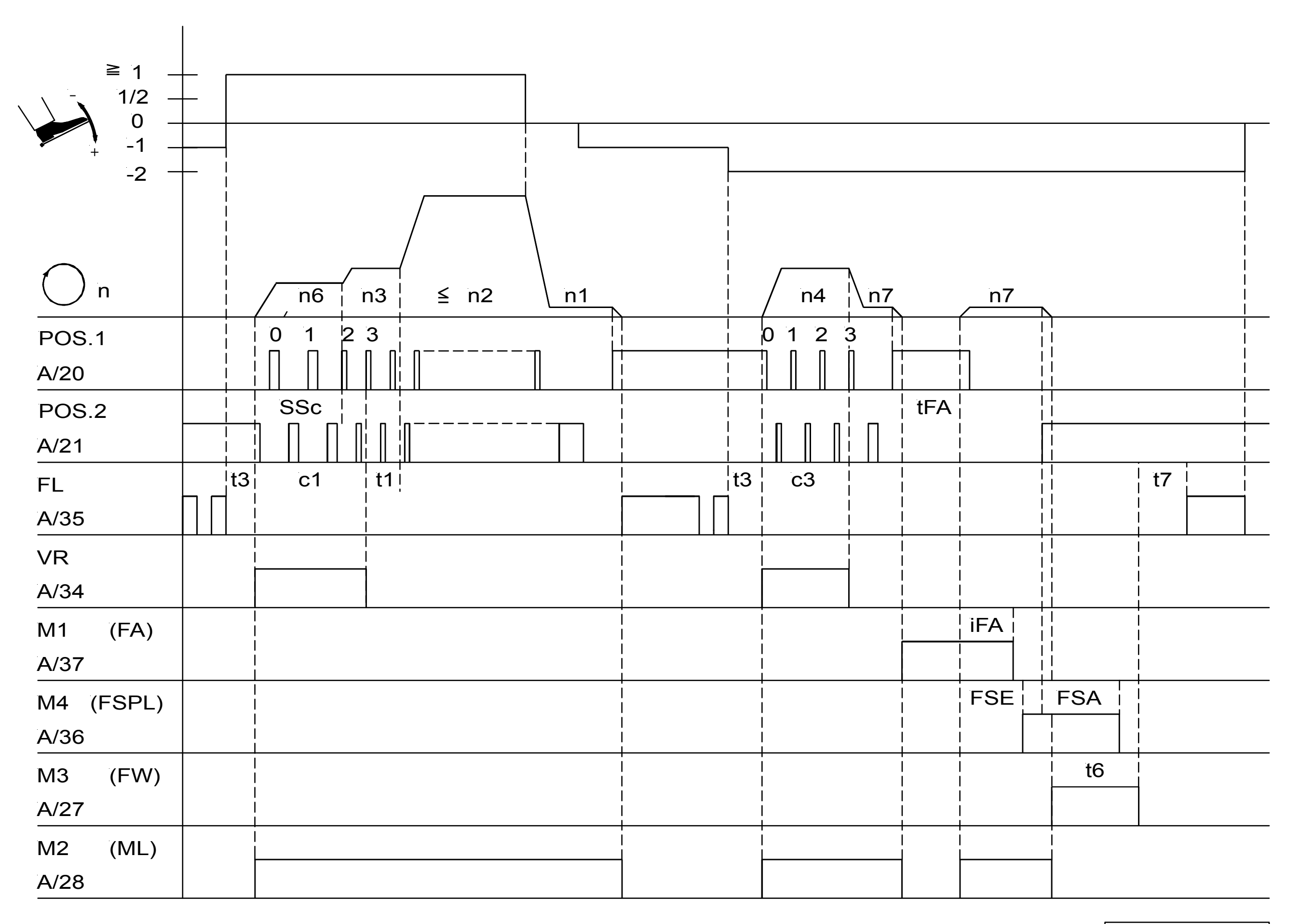
Signo	Función	Parámetro	Control	V810	V820
	Remate inicial doble con corrección de la puntada activada		Tecla S2	Tecla 1	Tecla 1
	Remate final doble con corrección de la puntada activada		Tecla S3	Tecla 2	Tecla 4
n2	Velocidad máxima	111			
n3	Velocidad del remate inicial	112			
n4	Velocidad del remate final	113			
n7	Velocidad de corte	116			
c2	Puntadas de remate inicial hacia delante	000			
c1	Puntadas de remate inicial hacia atrás	001			
c3	Puntadas de remate final hacia atrás	002			
c4	Puntadas de remate final hacia delante	003			
t8	Corrección de la puntada del remate inicial	150			
t9	Corrección de la puntada del remate final	151			
iFA	Ángulo de activación del cortahilos	190			
FSA	Retardo de desactivación de la distensión del hilo	191			
FSE	Ángulo de activación de la distensión del hilo	192			
tFA	Tiempo de parada del cortahilos	193			
t1	Retardo hasta la liberación de la velocidad después del remate inicial	200			
t3	Retardo del arranque estando elevado el prensatelas	202			
t4	Fuerza máxima de la elevación del prensatelas	203			
t5	Activación intermitente de la elevación del prensatelas	204			
t6	Lapso de activación del tirahilos	205			
t7	Retardo de activación del prensatelas después del tirahilos	206			

Marcha con parada intermedia



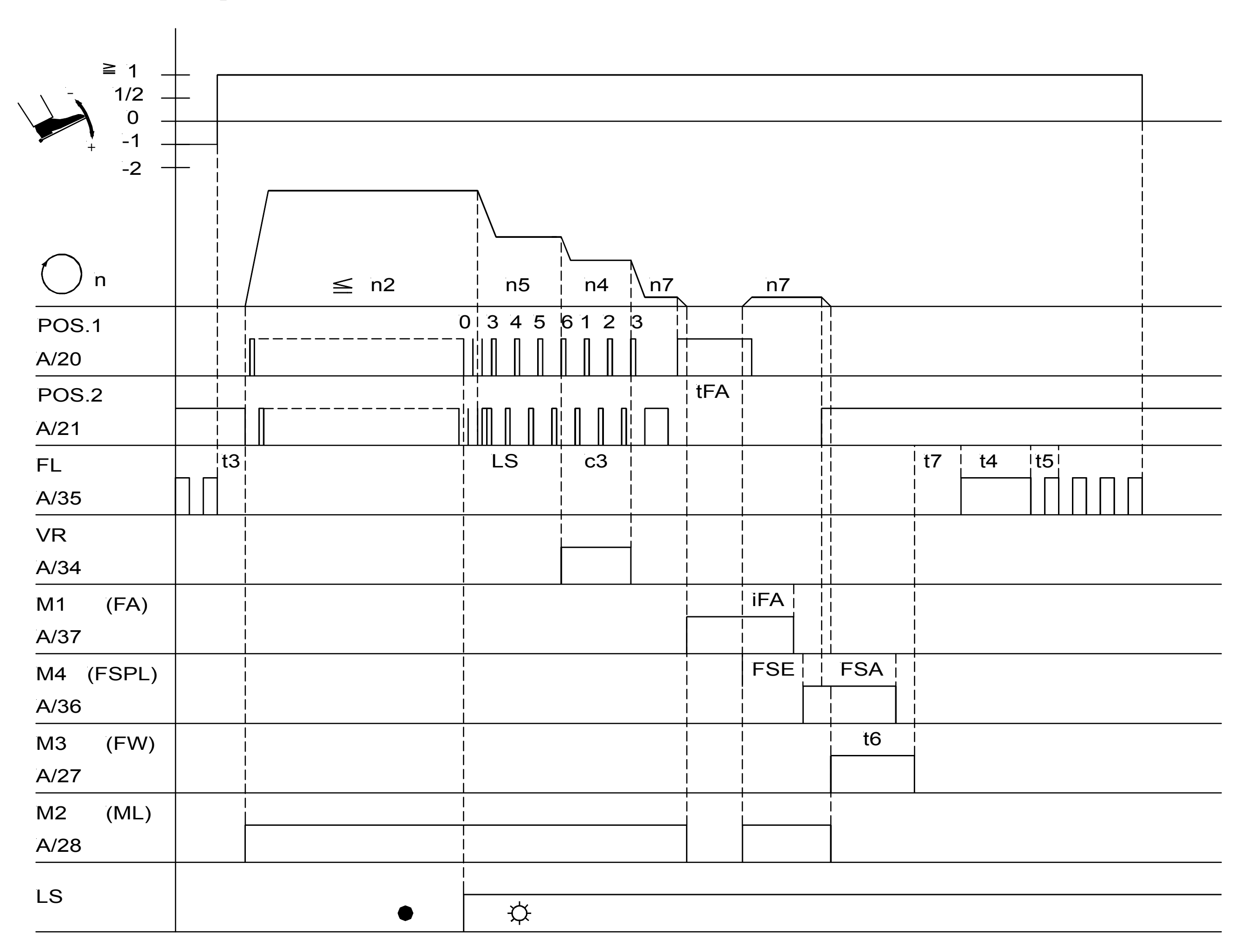
Signo	Función	Parámetro	Control	V810	V820
	Remate inicial simple activada Remate final simple activada		Tecla S2 Tecla S3	Tecla 1 Tecla 2	Tecla 1 Tecla 4
n1 n2 n3 n4 n7	Velocidad posicionadora Velocidad máxima Velocidad del remate inicial Velocidad del remate final Velocidad de corte	110 111 112 113 116			
c1 c3 iFA FSA FSE tFA t1 t3 t4 t5 t6 t7	Puntadas de remate inicial hacia atrás Puntadas de remate final hacia atrás Ángulo de activación del cortahilos Retardo de desactivación de la distensión del hilo Ángulo de activación de la distensión del hilo Tiempo de parada del cortahilos Retardo hasta la liberación de la velocidad después del remate inicial Retardo del arranque estando elevado el prensatelas Fuerza máxima de la elevación del prensatelas Activación intermitente de la elevación del prensatelas Lapso de activación del tirahilos Retardo de activación del prensatelas después del tirahilos	001 002 190 191 192 193 200 202 203 204 205 206			

Corte de hilo durante parada intermedia



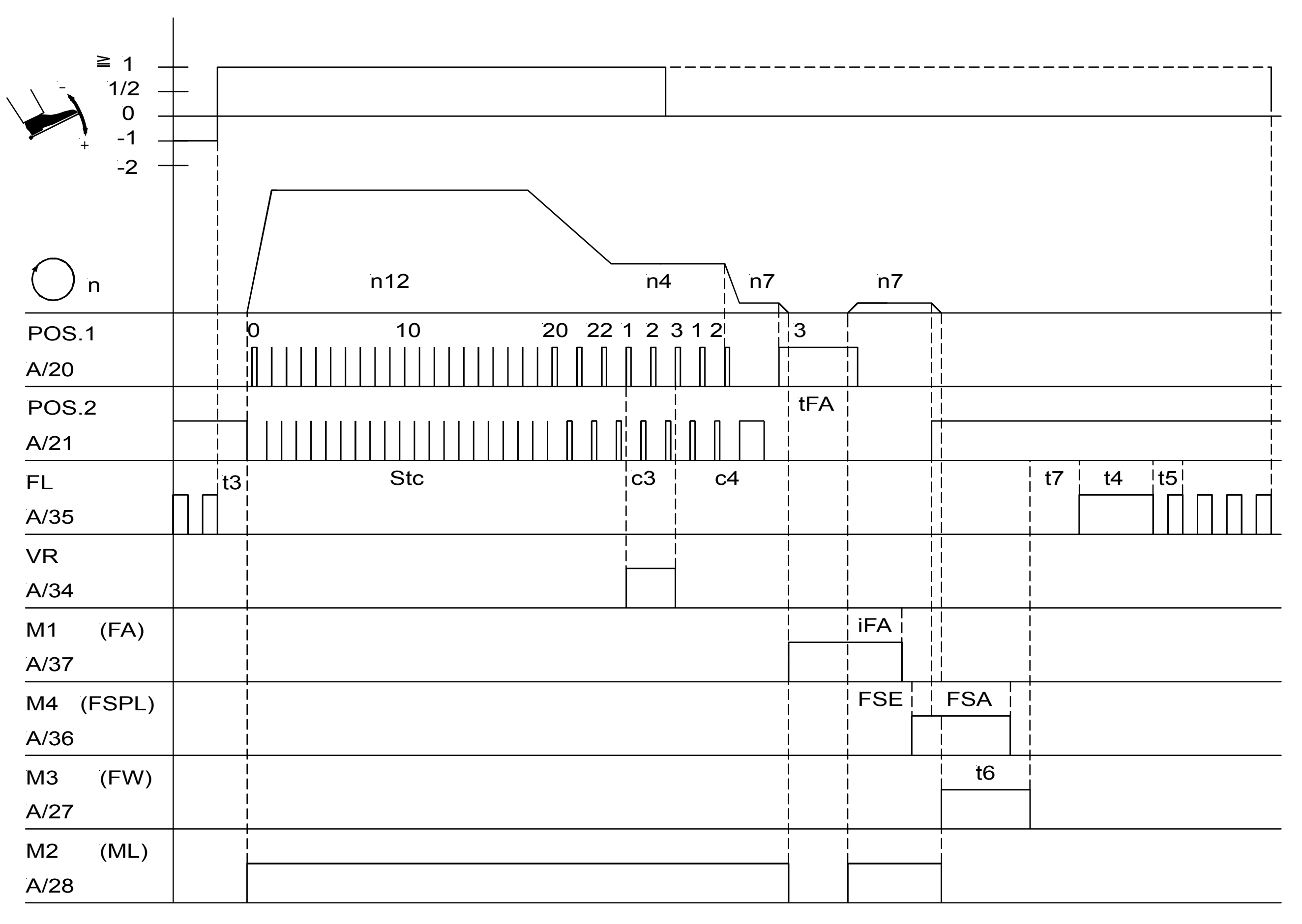
Signo	Función	Parámetro	Control	V810	V820
	Remate inicial simple activada Remate final simple activada Arranque suave	 134 = 1	Tecla S2 Tecla S3	Tecla 1 Tecla 2	Tecla 1 Tecla 4
n1	Velocidad posicionadora	110			
n2	Velocidad máxima	111			
n3	Velocidad del remate inicial	112			
n4	Velocidad del remate final	113			
n6	Velocidad del arranque suave	115			
n7	Velocidad de corte	116			
c1	Puntadas de remate inicial hacia atrás	001			
c3	Puntadas de remate final hacia atrás	002			
SSc	Puntadas de arranque suave	100			
iFA	Ángulo de activación del cortahilos	190			
FSA	Retardo de desactivación de la distensión del hilo	191			
FSE	Ángulo de activación de la distensión del hilo	192			
tFA	Tiempo de parada del cortahilos	193			
t1	Retardo hasta la liberación de la velocidad después del remate inicial	200			
t3	Retardo del arranque estando elevado el prensatelas	202			
t6	Lapso de activación del tirahilos	205			
t7	Retardo de activación del prensatelas después del tirahilos	206			

Detección del final por célula fotoeléctrica



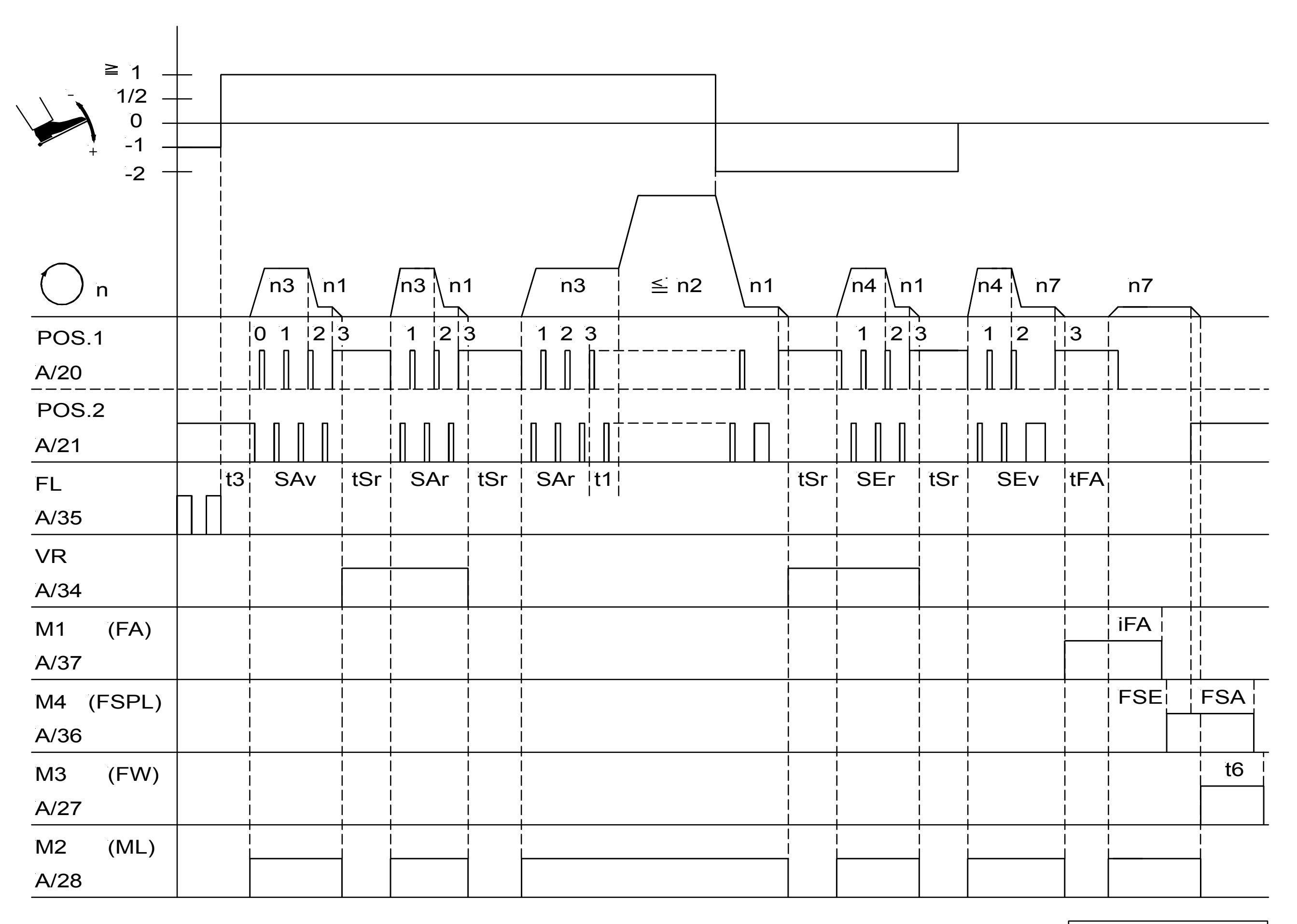
Signo	Función		Parámetro	Control	V810	V820
	Remate inicial	desactivada		Tecla S2	Tecla 1	Tecla 1
	Remate final simple	activada		Tecla S3	Tecla 2	Tecla 4
	Célula fotoeléctrica		009 = 1			
	Célula fotoeléctrica cubierta/descubierta		131 = 1			
n2	Velocidad máxima		111			
n3	Velocidad del remate inicial		112			
n5	Velocidad después de detectar por célula fotoeléctrica		114			
n7	Velocidad de corte		116			
c3	Puntadas de remate final hacia atrás		002			
LS	Puntadas de compensación por célula fotoeléctrica		004			
iFA	Ángulo de activación del cortahilos		190			
FSA	Retardo de desactivación de la distensión del hilo		191			
FSE	Ángulo de activación de la distensión del hilo		192			
tFA	Tiempo de parada del cortahilos		193			
t3	Retardo del arranque estando elevado el prensatelas		202			
t4	Fuerza máxima de la elevación del prensatelas		203			
t5	Activación intermitente de la elevación del prensatelas		204			
t6	Lapso de activación del tirahilos		205			
t7	Retardo de activación del prensatelas después del tirahilos		206			

Final de costura por conteo de puntadas



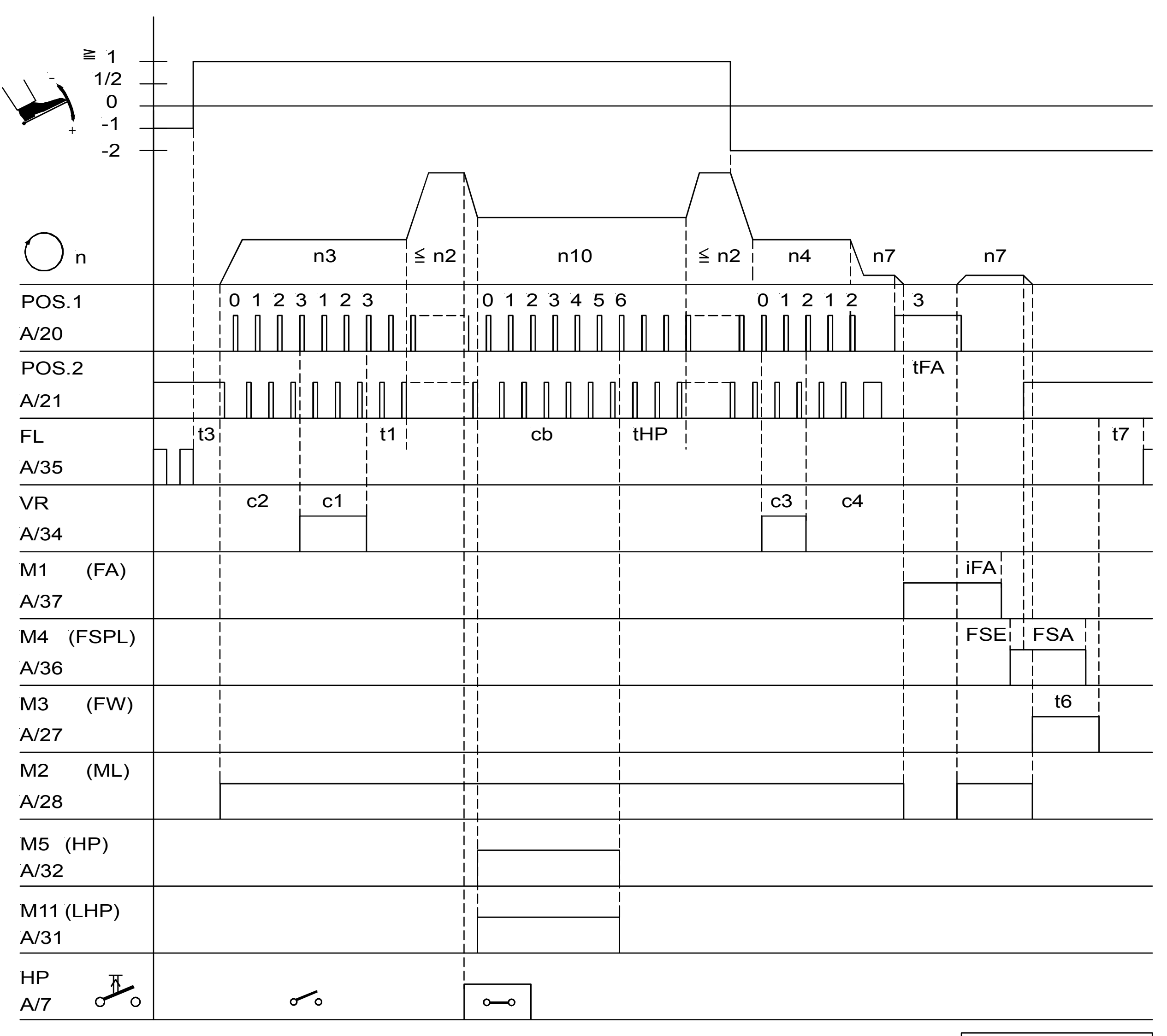
Signo	Función	Parámetro	Control	V810	V820
	Remate inicial desactivada Remate final doble activada Conteo de puntadas Modo de velocidad conteo de puntadas (velocidad limitada)	 015 = 1 141 = 2	Tecla S2 Tecla S3	Tecla 1 Tecla 2	Tecla 1 Tecla 4
n4 n7 n12	Velocidad del remate final Velocidad de corte Velocidad automática para conteo de puntadas	113 116 118			
c3 c4 Stc iFA FSA FSE tFA t3 t4 t5 t6 t7	Puntadas de remate final hacia atrás Puntadas de remate final hacia delante Puntadas de la costura con conteo de puntadas Ángulo de activación del cortahilos Retardo de desactivación de la distensión del hilo Ángulo de activación de la distensión del hilo Tiempo de parada del cortahilos Retardo del arranque estando elevado el prensatelas Fuerza máxima de la elevación del prensatelas Activación intermitente de la elevación del prensatelas Lapso de activación del tirahilos Retardo de activación del prensatelas después del tirahilos	002 003 007 190 191 192 193 202 203 204 205 206			

Marcha con remate ornamental



Signo	Función	Parámetro	Control	V810	V820
	Remate inicial doble con corrección de la puntada activada Remate final doble con corrección de la puntada activada Remate ornamental	 135 = 1	Tecla S2 Tecla S3	Tecla 1 Tecla 2	Tecla 1 Tecla 4
n1	Velocidad posicionadora	110			
n2	Velocidad máxima	111			
n3	Velocidad del remate inicial	112			
n4	Velocidad del remate final	113			
n7	Velocidad de corte	116			
SAv	Número de puntadas de remate inicial ornamental hacia delante	000			
SAr	Número de puntadas de remate inicial ornamental hacia atrás	001			
SEr	Número de puntadas de remate final ornamental hacia atrás	002			
SEv	Número de puntadas de remate final ornamental hacia delante	003			
iFA	Ángulo de activación del cortahilos	190			
FSA	Retardo de desactivación de la distensión del hilo	191			
FSE	Ángulo de activación de la distensión del hilo	192			
tFA	Tiempo de parada del cortahilos	193			
t1	Retardo hasta la liberación de la velocidad después del remate inicial	200			
t3	Retardo del arranque estando elevado el prensatelas	202			
t6	Lapso de activación del tirahilos	205			
tSr	Tiempo de parada del remate ornamental	210			

Marcha con cambio de elevación



Signo	Función		Parámetro	Control	V810	V820
	Remate inicial doble	activada		Tecla S2	Tecla 1	Tecla 1
	Remate final doble	activada		Tecla S3	Tecla 2	Tecla 4
	Cambio de elevación momentáneo		138 = 0			
	Salida B cambio de elevación		255 = 11			
n2	Velocidad máxima		111			
n3	Velocidad del remate inicial		112			
n4	Velocidad del remate final		113			
n7	Velocidad de corte		116			
n10	Velocidad del cambio de elevación		117			
c2	Puntadas de remate inicial hacia delante		000			
c1	Puntadas de remate inicial hacia atrás		001			
c3	Puntadas de remate final hacia atrás		002			
c4	Puntadas de remate final hacia delante		003			
thP	Tiempo de sobre-marcha de la velocidad del cambio de elevación		152			
iFA	Ángulo de activación del cortahilos		250			
FSA	Retardo de desactivación de la distensión del hilo		251			
FSE	Retardo de la distensión del hilo (dependiente del ángulo)		252			
tFA	Tiempo de parada del cortahilos		253			
t1	Retardo hasta la liberación de la velocidad después del remate inicial		200			
t3	Retardo del arranque estando elevado el prensatelas		202			
t6	Lapso de activación del tirahilos		205			
t7	Retardo de activación del prensatelas después del tirahilos		206			
cb	Número de puntadas salida B cambio de elevación		258			

6 Lista de parámetros

6.1 Nivel del usuario

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
000 c2	N° de puntadas de remate inicial hacia delante	puntadas	254	0	2	2		1	1	A
001 c1	N° de puntadas de remate inicial hacia atrás	puntadas	254	0	4	3		2	4	A
002 c3	N° de puntadas de remate final hacia atrás	puntadas	254	0	3	2		2	3	A
003 c4	N° de puntadas de remate final hacia delante	puntadas	254	0	3	3		5	3	A
004 LS	Puntadas de compensación por célula fotoeléctrica (para puntadas largas)	puntadas	254	0	4	4		4	4	A
005 LSF	N° de puntadas con filtro para tejido de malla	puntadas	254	0	0	0		0	0	A
006 LSn	N° de costuras con célula fotoeléctrica		15	1	1	1		1	1	A
007 Stc	N° de puntadas de la costura con conteo de puntadas	puntadas	254	0	10	10		10	10	A
008 -F-	Tecla 9 en el programador V820 programada con un parámetro del nivel del técnico 1 = Arranque suave activado/desactivado 2 = Remate ornamental activado/desactivado 3 = Cambio de elevación (sólo si parámetro 250 ó 255 = 11) continuado = ACTIVADO / momentáneo = DESACTIVADO 4 = Enfriamiento de la aguja ACTIVADO/ DESACTIVADO (sólo si parámetro 185 = 1) 5 = Señal A1 o A2 ACTIVADA/DESACTIVADA con las bandas enchufables 1...4 (flecha izquierda = A1, flecha derecha = A2) 6 = Señal A1 ACTIVADO/DESACTIVADO 7 = Señal A2 ACTIVADO/DESACTIVADO 8 = Sin función		8	1	2	2		2	2	H
009 LS	Célula fotoeléctrica ACTIVADA/DESACTIVADA		1	0	0	0		0	0	A
010 cLS	Puntadas de compensación por célula fotoeléctrica (para puntadas normales)	puntadas	254	0	8	8		8	8	A
013 FA	Cortahilos ACTIVADO/DESACTIVADO		1	0	1	1		1	1	A
014 Fw	Tirahilos ACTIVADO/DESACTIVADO		1	0	1	0		0	0	J
015 StS	Conteo de puntadas ACTIVADO/ DESACTIVADO		1	0	0	0		0	0	A
023 AFL	Elevación automática del prensatelas estando el pedal pisado hacia delante al final de la costura, si la célula fotoeléctrica o el conteo de puntadas está activado. 0 = Prensatelas automático DESACTIVADO 1 = Prensatelas automático ACTIVADO		1	0	0	0		0	0	E
080 SAv	N° de puntadas de remate inicial ornamental hacia delante	puntadas	254	0	3	3		2	3	A
081 SAr	N° de puntadas de remate inicial ornamental hacia atrás	puntadas	254	0	3	3		2	3	A
082 SEr	N° de puntadas del remate final ornamental hacia atrás	puntadas	254	0	3	3		2	3	A
083 SEv	N° de puntadas del remate final ornamental hacia delante	puntadas	254	0	3	3		2	3	A
085 cFw	N° de puntadas para el guardahilos de bobina, parámetro 195 = 1...3	puntadas	5000	0	0	0		0	0	C**)

**) Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control (sin programador) multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.

Nivel del usuario

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
086 cF4	N° de puntadas para el guardahilos de bobina, parámetro 195 = 4 Al presionar la tecla apropiada, se activarán las siguientes funciones: >1 seg. = Desactivación de la función del guardahilos de bobina. <1 seg. = El contador se ajusta al valor preseleccionado.	puntadas	5000	0	0	0		0	0	H***)
087 chr	0 = Remate manual con velocidad n11 (parámetro 289) 1...255 = Remate ornamental manual con velocidad n9 (parámetro 288)	puntadas	255	0	0	0		0	0	H

Nota:
En el nivel del usuario, no aparece el número de parámetro (F-xxx) en la pantalla, pero sólo la abreviación (p. ej. c2) y el valor actual (p. ej. 002 para 2 puntadas).

***) Para programar el valor máximo de parámetro de 5 dígitos en el control o programador multiplique por 100 el valor visualizado de 3 dígitos.

6.2 Nivel del técnico

Número de código 190 utilizando el control / Número de código 1907 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
100 SSc	N° de puntadas del arranque suave	puntadas	254	0	2	2		1	1	A
110 n1	Velocidad posicionadora	RPM	390	70	180	100		150	150	A **)
111 n2-	Límite superior del rango de ajuste de la velocidad máxima	RPM	6000	n2_	4800	900		1700	3500	A **)
112 n3	Velocidad del remate inicial	RPM	6000	200	1700	400		800	1200	A **)
113 n4	Velocidad del remate final	RPM	6000	200	1700	400		800	1200	A **)
114 n5	Velocidad tras detección mediante célula fotoeléctrica	RPM	6000	200	1700	400		800	1200	A **)
115 n6	Velocidad del arranque suave	RPM	1500	70	800	250		400	400	A **)
116 n7	Velocidad de corte	RPM	500	70	180	100		150	150	A **)
117 n10	Velocidad del cambio de elevación	RPM	6000	400	2000	400		800	2000	A **)
118 n12	Velocidad automática del conteo de puntadas	RPM	6000	400	3000	400		800	1200	A **)
119 nSt	Graduación de las velocidades 1 = linear 2 = débilmente progresiva 3 = muy progresiva		3	1	2	2		2	2	A
120 nnk	Al exceder esta velocidad, se activará el enfriamiento de la aguja, si el parámetro 185 está ajustado a "3"	RPM	6000	0	3000	3000		3000	3000	H **)
121 n2_	Límite inferior del rango de ajuste de la velocidad máxima	RPM	n2-	400	400	400		400	400	A **)
123 tnS	Tiempo de la sincronización de remate para remate final	ms	500	0	0	0		0	40	A
124 nrS	Velocidad de la sincronización de remate para remate final	RPM	3000	200	1700	400		0	500	B **)
125 n2A	Velocidad del remate inicial, si el remate puede interrumpirse con el pedal en pos. 0 (pa. 284)	RPM	6000	200	600	600		600	600	H **)
126 n2E	Velocidad del remate final, si el remate puede interrumpirse con el pedal en pos. 0 (pa. 284)	RPM	6000	200	600	600		600	600	H **)
127 AkS	Señal acústica ACTIVADA/DESACTIVADA		1	0	0	0		0	0	A
128 Asd	Retardo de arranque a través de un comando de puesta en marcha al cubrir la célula fotoeléctrica (ver parámetro 129)	ms	2000	0	0	0		0	0	A **)
129 ALS	Arranque automático con célula fotoeléctrica ACTIVADO/DESACTIVADO: Máquina arranca después de cubrirse la célula foto-eléctrica sin llevar el pedal a la posición básica. Requisitos adicionales: - Parámetro 132 = 1 -. Función "detección por célula fotoeléctrica" activada en el programador - Comenzar el primer tramo de costura "normal" (pedal en posición básica) - Cubrir la célula fotoeléctrica - Pisar el pedal hacia delante - Mantener el pedal pisado hacia delante Desactivar esta función llevando el pedal a la posición básica.		1	0	0	0		0	0	A
130 LSF	Célula fotoeléctrica con filtro para tejido de malla ACTIVADA/DESACTIVADA		1	0	0	0		0	0	A
131 LSd	0 = Célula fotoeléctrica se encuentra cubierta 1 = Célula fotoeléctrica se encuentra descubierta		1	0	1	1		1	1	A

**) Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control (sin programador) multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.

Nivel del técnico

Número de código 190 utilizando el control / Número de código 1907 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
132 LSS	0 = Arranque posible con célula fotoeléctrica descubierta o cubierta 1 = Arranque bloqueado con célula fotoeléctrica descubierta, estando parámetro 131 = 1. Arranque bloqueado con célula fotoeléctrica cubierta, estando parámetro 131 = 0.		1	0	1	1		1	1	A
133 LSE	Corte de hilo al terminar la costura tras detección mediante célula fotoeléctrica ACTIVADO/DESACTIVADO		1	0	1	1		1	1	A
134 SSt	Arranque suave ACTIVADO/DESACTIVADO		1	0	1	1		1	1	A
135 SrS	Remate ornamental ACTIVADO/DESACTIVADO		1	0	0	0		0	0	A
136 FAr	0 = Puntada cortadora hacia delante y función del tirahilos ACTIVADAS 1 = Puntada cortadora hacia atrás y función del tirahilos ACTIVADAS 2 = Puntada cortadora hacia delante con señal “cortahilos hilo corto” en vez de tirahilos 3 = Sin función 4 = Sin función 5 = Pinzahilos durante la puntada cortadora hacia delante 5 = Pinzahilos durante la puntada cortadora hacia atrás		6	0	5	0		1	0	J
137 SLU	Largo de puntada durante el remate 0 = Puntadas largas 1 = Puntadas normales		1	0	1	1		0	0	A
138 hPr	0 = Cambio de elevación momentáneo 1 = Cambio de elevación continuado		1	0	0	0		0	0	A
139 nIS	Velocidad de máquina aparece en la pantalla ACTIVADA/DESACTIVADA		1	0	0	0		0	0	A
140 nh1	Modo aguja ARRIBA/ABAJO (tecla en A/6) 1 = Aguja arriba 2 = Aguja arriba/abajo 3 = Puntada individual 4 = Aguja arriba si está fuera de la pos.2		4	1	1	2		2	1	A
141 SGn	Estado de velocidad para costuras con conteo de puntadas 0 = Velocidad regulable con pedal hasta la velocidad máxima ajustada (parámetro 111). 1 = Velocidad fija (parámetro 118) sin influencia del pedal (máquina se detiene al llevar el pedal a la posición básica). 2 = Velocidad limitada regulable con pedal hasta la limitación ajustada (parámetro 118). 3 = Con velocidad fija (parámetro 118), puede ser cancelada con el pedal en pos. –2. 4 = Con velocidad fija (parámetro 110), puede ser cancelada con el pedal en pos. –2.		4	0	1	1		1	1	E
142 SFn	Estado de velocidad para costuras libres y con célula fotoeléctrica 0 = Velocidad regulable con pedal hasta la velocidad máxima ajustada (parámetro 111). 1 = Velocidad fija (parámetro 118) sin influencia del pedal (máquina se detiene al llevar el pedal a la posición básica). 2 = Velocidad limitada regulable con pedal hasta la limitación ajustada (parámetro 118). 3 = Con velocidad fija (parámetro 118), puede ser cancelada con el pedal en pos. –2.		3	0	0	0		0	0	A

Nivel del técnico

Número de código 190 utilizando el control / Número de código 1907 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
150 t8	Corrección de la puntada del remate inicial doble (prolongación del lapso de activación del regulador de puntadas / no funciona con remate ornamental)	ms	500	0	0	0		0	0	A
151 t9	Corrección de la puntada del remate final doble (prolongación del lapso de activación del regulador de puntadas / no funciona con remate ornamental)	ms	500	0	0	0		0	0	A
152 thP	Tiempo de sobre-marcha de la velocidad del cambio de elevación	ms	500	80	100	100		100	100	A
153 brt	Fuerza de frenado durante parada de máquina		50	0	6	6		6	6	A
154 FkL	0 = Pinzahilos desactivada 1 = Activación de la pinzahilos (pa. 155) y desactivación de la pinzahilos (pa. 156). Estando ajustados los param. 155 y 156 a 0 o valores identicos, la pinzahilos está desactivada. 2 = Activación de la pinzahilos a 53 grados y desactivación a 224 grados. 3= Como pa. 154=2 y además activación de la elevación del prensatelas de 53 a 110 grados (activación intermitente de la elevación del prensatelas como ajustada mediante pa. 334).		3	0	2	0		0	0	J J J
155 k1	Activación de la pinzahilos	grados	359	0	0	0		0	0	H
156 k1_	Desactivación de la pinzahilos	grados	359	0	0	0		0	0	H
161 drE	Sentido de rotación del motor 0 = hacia la derecha 1 = hacia la izquierda		1	0	1	1		1	1	A
170 Sr1	**Ajuste de la posición de referencia: ****)** - Presionar la tecla **E**. - Presionar la tecla **>>**. - Girar el volante hasta que se apague el símbolo en la pantalla. Luego, hacer coincidir la ranura (marca) en el volante con la marca F en la - máquina.									A
171 Sr2	**Ajuste de las posiciones de la aguja: ****)** Presionar la tecla **E** Presionar la tecla **>>** 1E= Posición 1 (entrada de la ranura) Presionar la tecla **E** 2E= Posición 2 (entrada de la ranura) Presionar la tecla **E** 1A= Posición 1 (salida de la ranura) Presionar la tecla **E** 2A= Posición 2 (salida de la ranura) (para cambiar los valores girar el volante o presionar las teclas +/-) Presionar 2x la tecla **P.** Los ajustes están terminados.	grados	359 359 359 359	0 0 0 0	355 262 070 338	000 257 070 338		115 315 175 015	042 326 140 357	J J H H
172 Sr3	**Visualización en el control:** Pos. 1 a la 1A (LED 7 se ilumina) Pos. 2 a la 2A (LED 8 se ilumina)									
172 Sr3	**Visualización en el programador V810:** Pos. 1 a la 1A (flecha izquierda sobre tecla 4 se ilumina) Pos. 2 a la 2A (flecha derecha sobre tecla 4 se ilumina)									
172 Sr3	**Visualización en el programador V820:** Pos. 1 a la 1A (flecha izquierda sobre tecla 7 se ilumina) Pos. 2 a la 2A (flecha derecha sobre tecla 7 se ilumina)									

****) Para informaciones más detalladas ver las instrucciones de servicio.

Nivel del técnico

Número de código 190 utilizando el control / Número de código 1907 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
173 Sr4	Prueba de las salidas y entradas de señales mediante el programador incorporado o programador V810/V820 - Seleccionar la salida deseada mediante las teclas **+/-** - Activar la salida seleccionada mediante la tecla **>>** 01 = Remate en el conector A/34 02 = Elev. del prensatelas en el conector A/35 03 = Cortahilos en el conector A/37 04 = Tirahilos en el conector A/27 05 = Enfriamiento de la aguja en el conector A/28 06 = Distensión del hilo en el conector A/36 07 = Salida B en el conector A/32 08 = LED para salida B en el conector A/31 09 = Salida A en el conector A/30 10 = LED guradahilos derecho en el conector A/25 11 = LED supresión/activación del remate en el conector A/24 12 = LED guardahilos izquierdo en el conector A/23 13 = LED para salida A en el conector A/29 OFF/ON = Al accionar los interruptores conectados al control, se comprueba su funcionamiento lo que se señala con **ON / OFF** en la pantalla de los programadores V810/V820.									
179 Sr5	N° de programa del control con un índice y un n° de identificación. Presionando la tecla correspondiente, los datos se visualizan sucesivamente. **Visualización en el control (sólo EJEMPLO):** Presionar la tecla **E** ➔ Pantalla **Sr5** Presionar la tecla **>>** ➔ Progr. n° **53** Presionar la tecla **E** ➔ Progr. n° **50** Presionar la tecla **E** ➔ Índice **A** Presionar la tecla **E** ➔ Ident. n° **98** (1+2) Presionar la tecla **E** ➔ Ident. n° **04** (3+4) Presionar la tecla **E** ➔ Ident. n° **01** (5+6) Presionar la tecla **E** ➔ Ident. n° **16** (7+8) Presionar 2 veces la tecla **P** ➔ Pantalla **dA320G** **Visualización en el programador V810 (sólo EJEMPLO):** Presionar la tecla **E** ➔ Pantalla **Sr [°]** Presionar la tecla **>>** ➔ Pantalla p.ej. **5350A** Presionar la tecla **E** ➔ Pantalla p.ej. **981019** Presionar la tecla **E** ➔ Pantalla p.ej. **15** Presionar 2 veces la tecla **P** ➔ Pantalla **dA320G** **Visualización en el programador V820: (sólo EJEMPLO):** Presionar la tecla **E** ➔ Pantalla **F-179 SR5 [°]** Presionar la tecla **>>** ➔ Pantalla p.ej. **5350A** Presionar la tecla **E** ➔ Pantalla p.ej. **98101915** Presionar 2 veces la tecla **P** ➔ Pantalla **4000 dA320G**									
180 rd	N° de pasos en giro inverso	grados	359	0	14	28		20	63	H
181 drd	Retardo de activación del giro inverso	ms	990	0	0	0		0	0	A
182 Frd	Giro inverso ACTIVADO/DESACTIVADO		1	0	0	0		0	0	A
183 t05	Retardo de desactivación del enfriamiento de la aguja después de la parada	ms	2550	0	2500	2500		2500	2500	A **)

**) Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control (sin programador) multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.

Nivel del técnico

Número de código 190 utilizando el control / Número de código 1907 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
185 Fnk	Función de la salida "enfriamiento de la aguja" 1 = Enfriamiento de la aguja 2 = Cortador de borde inferior 3 = Enfriamiento de la aguja depende de la velocidad (la velocidad de conmutación es regulable mediante el pa. 120)		3	1	1	1		1	1	H
188 hP	Valor de la velocidad mínima para el cambio de elevación Valor de la velocidad máxima para el cambio de elevación La velocidad máxima (parámetro 111) y mínima (parámetro 117 = velocidad del cambio de elevación) y los 21 grados correspondientes del Speedomat. **En la pantalla aparece p.ej:** **2740 05 11 19** 05 = Visualización del valor hasta el cual la velocidad máxima es efectiva. 19 = Visualización del valor a partir del cual la velocidad mínima es efectiva. 11 = Visualización del grado ajustado en el Speedomat (potenciómetro). 2740.= Velocidad correspondiente. **¡Modificación del ajuste ver las instrucciones de servicio!**		21 21	1 1						A A
190 iFA	Ángulo de activación del cortahilos	grados	359	0	280	315		315	56	H
191 FSA	Retardo de desactivación de la distensión del hilo	ms	990	0	50	50		50	50	A
192 FSE	Ángulo de retardo de activación de la distensión del hilo	grados	359	0	0	0		147	182	H
193 tFA	Tiempo de parada del cortahilos	ms	500	0	0	0		0	30	A
194 FAE	Ángulo de retardo de activación del cortahilos	grados	359	0	0	0		0	0	H
195 rFW	Guardahilos de bobina 0 = Sin función del guardahilos de bobina 1 = Modelo 270 o costuras cortas: sin parada, prensatelas abajo después del corte de hilo 2 = Modelo 767 / N291: con parada, prensatelas arriba después del corte de hilo 3 = Modelo 767 / N291: con parada, prensatelas abajo después del corte de hilo 4 = Con conteo de puntadas del guardahilos de bobina (máx. 25500 puntadas)		4	0	0	0		0	0	C

6.3 Nivel del suministrador

Número de código 311 utilizando el control / Número de código 3112 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
200 t1	Retardo hasta la liberación de la velocidad después del remate inicial	ms	500	0	50	50		50	50	A
201 t2	Retardo de activación de la elevacion del prensatelas pisando el pedal hacia atrás hasta la mitad	ms	500	20	80	80		80	80	A
202 t3	Retardo de arranque después de desactivar la señal “elevación del prensatelas”	ms	500	0	80	80		120	80	A
203 t4	Tiempo de elevación del prensatelas a fuerza máxima	ms	600	0	200	200		200	200	A
204 t5	Fuerza de sujeción para la elevación del prensatelas 1...100% 1% ➔ poca fuerza de sujeción 100% ➔ gran fuerza de sujeción	%	Pa. 298	1	40	40		40	40	A
205 t6	Tiempo del tirahilos	ms	2550	0	100	100		100	100	A **)
206 t7	Retardo desde el final del tirahilos hasta la activación de la elevación del prensatelas	ms	800	0	50	50		30	30	A
207 br1	Efecto del freno cuando se cambia la especificación del valor deseado ≤ 4 niveles		55	1	10	10		10	10	H
208 br2	Efecto del freno cuando se cambia la especificación del valor deseado ≥ 5 niveles		55	1	35	35		35	35	H
210 tSr	Tiempo de parada para cambiar el regulador de puntadas durante el remate ornamental	ms	500	0	100	270		150	100	A
212 t10	Tiempo del remate o del cortahilos hacia atrás a fuerza máxima	ms	600	0	200	200		200	200	A
213 t11	Fuerza de sujeción para el remate o el cortahilos hacia atrás 1...100% 1% ➔ poca fuerza de sujeción 100% ➔ gran fuerza de sujeción	%	Pa. 299	1	50	50		50	50	A
215 Zrv	0 = Último tramo contado hacia delante en el remate inicial DESACTIVADO 1 = Último tramo contado hacia delante en el remate inicial ACTIVADO		1	0	1	1		1	1	A
216 FLS	0 = Desactivación rápida de la elevación del prensatelas DESACTIVADA 1 = Desactivación rápida de la elevación del prensatelas ACTIVADA		1	0	1	1		1	1	A
219 br3	Fuerza de posicionamiento al parar el motor		55	1	10	10		10	10	A
220 ALF	Capacidad de aceleración del motor		55	1	35	35		35	35	H
221 dGn	Umbral de velocidad 1	RPM	990	50	100	100		100	100	A
222 tGn	Tiempo de espera del umbral de velocidad	ms	990	0	20	20		20	20	H
223 dG2	Umbral de velocidad 2	RPM	6000	200	1600	1600		1600	1600	J **)
224 dGF	Umbral de velocidad 2 ACTIVADO/ DESACTIVADO		1	0	1	1		1	1	A
250 FmA	Módulos de funciones para salida A en el conector A/30 y entrada A en el conector A/8, activados sólo si parámetro 255 < > 10. 0 = Sin función 1 = Cambiar el largo de puntada 2 = Control de fruncido con limitación de la velocidad 3 = Control de fruncido sin limitación de la velocidad 4 = Puntada individual con cambio del largo de puntada 5 = Levantar/bajar el rodillo de transporte 6 = Levantar/bajar el guiatope para tejido		14	0	0	1		1	1	J

**) Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control (sin programador) multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.

Nivel del suministrador

Número de código 311 utilizando el control / Número de código 3112 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
	7 = Segunda tensión del hilo 8 = Recortador manual 9 = Recortador automático 10 = Función “Triflex”: influye sobre el largo de puntada, la tensión del hilo, la limitación de la velocidad, el remate automático y el módulo de funciones para salida B (parámetro 255 = 7) 11 = Cambio de elevación 12 = Funciones de reducción de la presión del prensatelas: estando activada la tecla, se obtiene las siguientes funciones: - Pedal en pos. 0 ➔ Activación intermitente del prensatelas según el ajuste del parámetro 334 - Pedal en pos. >1 ➔ Activación intermitente del prensatelas según el ajuste del parámetro 334 - Pedal en pos. +1 ➔ Prensatelas está bajado - Pedal en pos. –1 ➔ Activación intermitente del prensatelas según el ajuste del parámetro 204 - Pedal en pos. –2 ➔ Activación intermitente del prensatelas o del proceso de corte según el ajuste del parámetro 204 13 = Marcha del volante en el sentido de rotación según el ajuste del parámetro 161 14 = Marcha del volante en el sentido contrario de rotación según el ajuste del parámetro 161									
251 AFA	Salida A (A/30) y LED A (A/29) después de cortar el hilo 0 = El estado de las señales de salida se mantiene como antes de cortar el hilo 1 = El estado de las señales de salida como después de conectada la red **Función estando pa. 250 = 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10**		1	0	0	0		0	0	A
252 Ain	Salida A (A/30) 0 = Salida no invertida 1 = Salida invertida		1	0	0	0		0	0	A
253 cA	Número de puntadas hasta la activación de la salida A **Función estando parámetro 250 = 5, 9**		254	0	0	0		0	0	H
254 cA_	Número de puntadas hasta la desactivación de la salida A **Función estando parámetro 250 =9, 11**		254	0	0	0		0	0	H
255 Fmb	Módulos de funciones para salida B en el conector A/32 y entrada B en el conector A/7, activados sólo si parámetro 250 < > 10. 0 = Sin función 1 = Cambiar el largo de puntada 2 = Control de fruncido con limitación de la velocidad 3 = Control de fruncido sin limitación de la velocidad 4 = Puntada individual con cambio del largo de puntada 5 = Levantar/bajar el rodillo de transporte 6 = Levantar/bajar el guiatope para tejido 7 = Segunda tensión del hilo		14	0	0	11		11	11	J

Nivel del suministrador

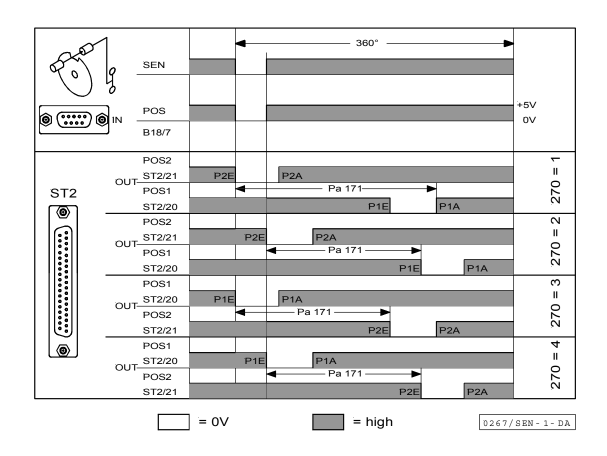
Número de código 311 utilizando el control / Número de código 3112 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
	8 = Recortador manual 9 = Recortador automático 10 = Función “Triflex”: influye sobre el largo de puntada, la tensión del hilo, la limitación de la velocidad, el remate automático y el módulo de funciones para salida A (parámetro 250 = 7) 11 = Cambio de elevación 12 = Función igual a la del parámetro 250 13 = Marcha del volante en el sentido de rotación según el ajuste del parámetro 161 14 = Marcha del volante en el sentido contrario de rotación según el ajuste del parámetro 161									
256 bFA	Salida B (A/32) y LED B (A/31) después de cortar el hilo 0 = El estado de las señales de salida se mantiene 1 = El estado de las señales de salida como después de conectada la red **Función estando pa. 255 = 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10**		1	0	0	0		0	0	A
257 bin	Salida B (A/32) 0 = Salida no invertida 1 = Salida invertida		1	0	0	0		0	0	A
258 cb	Número de puntadas hasta la activación de la salida B **Función estando parámetro 255 = 5, 9**		254	0	0	0		0	0	H
259 cb_	Número de puntadas hasta la desactivación de la salida B **Función estando parámetro 255 =9, 11**		254	0	0	0		0	0	H
260 PLc	Intervalo determinado por el número de puntadas efectuadas después de descendido el prensatelas hasta que descienda el rodillo de transporte en la costura ACTIVADO/DESACTIVADO (sólo estando parámetro 250 = 5 ó 255 = 5) En la salida A, ajuste de las puntadas mediante parámetro 253. En la salida B, ajuste de las puntadas mediante parámetro 258. 0 = Intervalo determinado por el número de puntadas efectuadas DESACTIVADO 1 = Intervalo determinado por el número de puntadas efectuadas ACTIVADO		1	0	0	0		0	0	A
261 FLk	0 = Levantar el rodillo de transporte sin elevación del prensatelas ni remate 1 = Levantar el rodillo de transporte con elevación del prensatelas y remate 2 = Levantar el rodillo de transporte con elevación del prensatelas 3 = Levantar el rodillo de transporte con remate Efectivo sólo si parámetro 250 ó 255 = 5		3	0	1	1		1	1	H
262 hPt	0 = El rodillo de transporte queda bajado al activar el cambio de elevación 1 = El rodillo de transporte está levantado al activar el cambio de elevación Efectivo sólo si parámetro 250 = 11 y parámetro 255 = 5 o si parámetro 250 = 5 y parámetro 255 = 11.		1	0	0	0		1	0	H
263 ihr	Incrementos para la marcha del volante cuando se presiona 1 vez la tecla (módulo de funciones A en la entrada del conector A/8 o módulo de funciones B en la entrada del conector A/7)	incr.	500	0	10	10		10	10	H

Nivel del suministrador

Número de código 311 utilizando el control / Número de código 3112 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
264 nhr	Velocidad para la marcha del volante	RPM	150	30	50	50		50	50	H **)
265 dhr	Tiempo de retardo hasta que se presione la tecla para hacer girar el volante continuamente (módulo de funciones A en la entrada del conector A/8 o módulo de funciones B en la entrada del conector A/7) **Presionar brevemente:** si ≤ valor preajustado del parámetro 262. Ejecución de los incrementos ajustados del parámetro 260. **Presionar durante más tiempo:** si ≥ valor preajustado del parámetro 262. Marcha continua del volante.	ms	2550	0	200	200		200	200	H **)
266 LFL	0 = El prensatelas baja al girar el volante. 1 = Las funciones “pedal en pos. –1” o “elevación automática del prensatelas” surten efecto.		1	0	1	1		1	1	H
267 kFk	0 = El recortador queda activado independientemente de la elevación del prensatelas. 1 = El recortador se desactiva al elevar el prensatelas.		1	0	1	1		1	1	H
269 PSv	Desplazamiento de posicionamiento	grados	100	0	15	15		15	15	H
270 PGm	Selección según los sensores de posición. Programación del conector B18 ver capítulo “Esquema de conexiones”. 0 = Las posiciones se generan por medio del transmisor incorporado en el motor y se ajustan con el parámetro 171. 1 = Ajuste del sensor a la posición 2. Ajustar la posición 1 con el parámetro 271, a partir de la entrada de la ranura en la posición 2. 2 = Ajuste del sensor a la posición 2. Ajustar la posición 1 con el parámetro 271, a partir de la salida de la ranura en la posición 2. 3 = Ajuste del sensor a la posición 1. Ajustar la posición 2 con el parámetro 271, a partir de la entrada de la ranura en la posición 1. 4 = Ajuste del sensor a la posición 1. Ajustar la posición 2 con el parámetro 271, a partir de la salida de la ranura en la posición 1. 5 = Ningún sensor de posición está disponible. El motor se detiene fuera de posición. Este ajuste no permite la función del cortahilos.		5	0	0	0		0	0	H



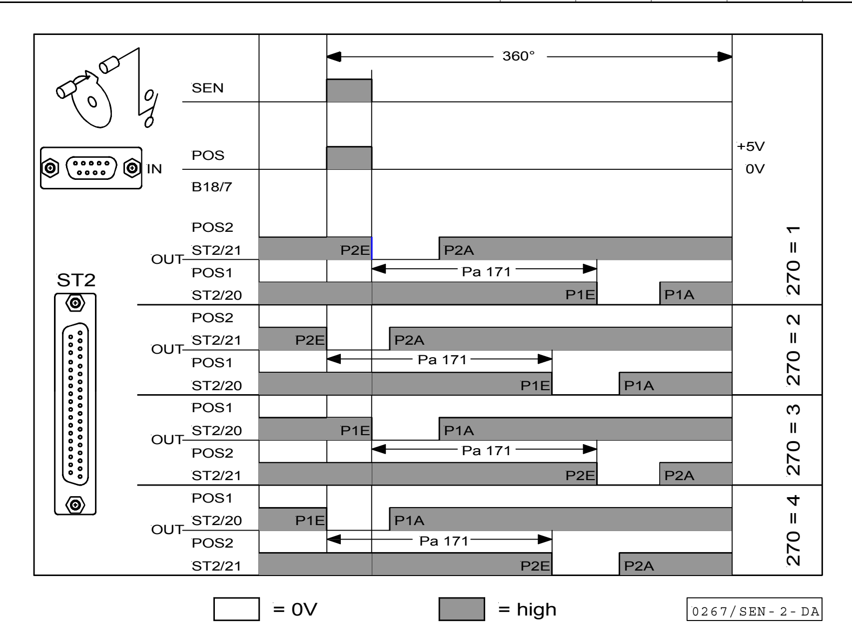
OUT (ventanilla de posición) = Transistor npn (emisor en 0V) está conductor.
¡El ancho de la ventanilla de posición no está ajustable!

**) Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control (sin programador) multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.

Nivel del suministrador

Número de código 311 utilizando el control / Número de código 3112 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
270 PGm	Selección según los sensores de posición. Programación del conector B18 ver capítulo “Esquema de conexiones”. 0 = Las posiciones se generan por medio del transmisor incorporado en el motor y se ajustan con el parámetro 171. 1 = Ajuste del sensor a la posición 2. Ajustar la posición 1 con el parámetro 271, a partir de la salida de la ranura en la posición 2. 2 = Ajuste del sensor a la posición 2. Ajustar la posición 1 con el parámetro 271, a partir de la entrada de la ranura en la posición 2. 3 = Ajuste del sensor a la posición 1. Ajustar la posición 2 con el parámetro 271, a partir de la salida de la ranura en la posición 1. 4 = Ajuste del sensor a la posición 1. Ajustar la posición 2 con el parámetro 271, a partir de la entrada de la ranura en la posición 1. 5 = Ningún sensor de posición está disponible. El motor se detiene fuera de posición. Este ajuste no permite la función del cortahilos.		5	0	0	0		0	0	A



OUT (ventanilla de posición) = Transistor npn (emisor en 0V) está conductor.
¡El ancho de la ventanilla de posición no está ajustable!

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
272 trr	Relación de transmisión entre el eje del motor y el de la máquina (fórmula de cálculo ver las instrucciones de servicio) **¡Atención!** Determinar e ajustar la relación de transmisión lo más preciso posible.		255	15	100	100		100	100	H

Nivel del suministrador

Número de código 311 utilizando el control / Número de código 3112 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
280 SEL	Visualización del valor de la resistencia de selección (conector A/1-4) para las siguientes series: 100Ω = 271, 272, 273, 274, 275 220Ω = 205 470Ω 680Ω = 069, 267, 268, 269, 4180, 4280 1000Ω = 367, 381, 382, 467, 767, 768 En caso que una resistencia de selección no esté conectada, es posible ajustar el valor de la resistencia apropiado para la máquina mediante el parámetro 280.		1000	100	100	220		680	1000	A **)
281 Pd0	Recomienzo de la costura después del bloqueo de marcha 0 = Arranque inmediato 1 = Sólo después de haber colocado el pedal en la posición 0		1	0	1	1		1	1	A
282 LoS	Forma de trabajar del interruptor para el bloqueo de marcha 0 = Contacto abierto en estado normal 1 = Contacto cerrado en estado normal		1	0	0	0		0	0	A
283 LSP	Función "bloqueo de marcha" 0 = Función desactivada 1 = Bloqueo 1, sin posicionamiento 2 = Bloqueo 2, con posicionamiento		2	0	0	0		1	1	B
284 StP	Remate inicial y final pueden interrumpirse colocando el pedal en la posición 0 ACTIVADO/DESACTIVADO		1	0	0	0		0	0	A
287 dbA	Limitación de la velocidad DB3000 (n11) para remate manual 0 = Limitación de la velocidad DESACTIVADA 1 = Limitación de la velocidad ACTIVADA		1	0	0	0		0	0	A
288 n9	Limitación de la velocidad (n9) para remate ornamental manual	RPM	3000	200	1700	400		800	1200	B **)
289 n11	Limitación de la velocidad (n11) DB3000	RPM	6000	500	3000	500		1700	3000	C **)
291 810	Selección del número de la banda enchufable para programador V810 (ilustración ver capítulo "Bandas enchufables para programador V810V820"). Con el ajuste **0** las teclas 1...4 están desactivadas.		8	0	1	1		1	1	H
292 820	Selección del número de la banda enchufable para programador V820 (ilustración ver capítulo "Bandas enchufables para programador V810V820"). Con el ajuste **0** las teclas 1...0 están desactivadas.		10	0	1	1		1	1	H
293 tF1	**Selección de la función de entrada con la tecla (A) "F1" en el programador V810/V820** 0 = Tecla F1 está desactivada 1 = Aguja arriba/abajo 2 = Aguja arriba 3 = Puntada individual (puntada de basta) 4 = Puntada completa 5 = Aguja a la posición 2 6 = Salida A, si parámetro 250 >0 7 = Salida B, si parámetro 255 >0 8 = Marcha en el sentido de rotación 9 = Marcha en el sentido contrario de rotación 10..12 = Sin función 13 = Cambio de elevación con limitación de la velocidad n10 (momentáneo) 14 = Cambio de elevación con limitación de la velocidad n10 (continuado) 15 = Sin función 16 = Remate intermedio 17 = Supresión/activación del remate 18 = Sin función 19 = Reset [reinicialización] del guardahilos de bobina		19	0	17	17		17	17	C
294 tF2	**Selección de la función de entrada con la tecla (B) "F2" en el programador V810/V820** Funciones de tecla como las del parámetro 293, pero con el ajuste **0** la tecla F2 está desactivada.		19	0	1	1		1	1	C

**) Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control (sin programador) multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.

Nivel del suministrador

Número de código 311 utilizando el control / Número de código 3112 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
297 tFL	Control de tiempo de la elevación del prensatelas (control desactivado en "0")	seg	250	0	0	0		180	0	A
298 EF-	Límite superior (pa. 204) del lapso de activación para la elevación del prensatelas 1...100	%	100	1	100	100		100	100	A
299 EV-	Límite superior (pa. 213) del lapso de activación para el remate 1...100	%	100	1	100	100		100	100	A
300 AA1	Amplificadores de potencia seleccionables para la señal A1 0 = Sin función 1 = Señal para salida M1 2 = Señal para salida M2 3 = Señal para salida M3 4 = Señal para salida M4 5 = Señal para salida M5 6 = Señal para salida M6 7 = Señal para salida M7 8 = Señal para salida M8 9 = Señal para salida M9 10 = Señal para salida M10 11 = Señal para salida M11 12 = Señal para salida VR		12	0	0	0		0	0	C
301 So1	Emisión de la señal A1 0 = Señal hasta el final de la costura (según el ajuste del parámetro 320) 1 = Señal durante un intervalo de tiempo 2 = Señal hasta el final de la costura y la parada del motor 3 = Señal durante el conteo de puntadas (según el ajuste del parámetro 309) 4 = Señal A1 como función "puller"		4	0	0	0		0	0	H
302 tr1	Punto de partida para la señal A1 0 = Partida al comienzo de la costura 1 = Partida de la señal al detectar mediante célula fotoeléctrica 2 = Partida de la señal al detenerse el motor al final de la costura 3 = Partida a partir de la célula fotoeléctrica cubierta al comienzo de la costura 4 = Señal A1 conmutable sólo manualmente		4	0	0	0		0	0	H
303 do1	Retardo para la señal A1 0 = Ningún retardo hasta la señal 1 = Retardo durante un intervalo de tiempo hasta la activación de la señal 2 = Retardo a través de puntadas hasta la activación de la señal		2	0	1	1		1	1	H
304 dt1	Tiempo de retardo hasta la activación de la señal A1	ms	2550	0	0	0		0	0	C **)
305 St1	Lapso de activación para la señal A1	ms	2550	0	0	0		0	0	C **)
306 nA1	Modo de velocidad estando activada la señal A1 0 = Velocidad de pedal 1 = Velocidad limitada n9 2 = Velocidad limitada n11		2	0	0	0		0	0	C
307 A1	Señal A1 activada/desactivada		1	0	0	0		0	0	H
308 dA1	Puntadas de retardo para la señal A1	puntadas	999	0	0	0		0	0	H
309 cA1	Conteo de puntadas para la señal A1	puntadas	999	0	0	0		0	0	H

**) Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control (sin programador) multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.

Nivel del suministrador

Número de código 311 utilizando el control / Número de código 3112 utilizando el programador

Parámetro	Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
			max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
310 AA2	Amplificadores de potencia seleccionables para la señal A2 0 = Sin función 1 = Señal para salida M1 2 = Señal para salida M2 3 = Señal para salida M3 4 = Señal para salida M4 5 = Señal para salida M5 6 = Señal para salida M6 7 = Señal para salida M7 8 = Señal para salida M8 9 = Señal para salida M9 10 = Señal para salida M10 11 = Señal para salida M11 12 = Señal para salida VR		12	0	0	0		0	0	C
311 So2	Emisión de la señal A2 0 = Señal hasta el final de la costura (según el ajuste del parámetro 320) 1 = Señal durante un intervalo de tiempo 2 = Señal hasta el final de la costura y la parada del motor 3 = Señal durante el conteo de puntadas (según el ajuste del parámetro 319) 4 = Señal A1 como función “puller”		4	0	0	0		0	0	H
312 tr2	Punto de partida para la señal A2 0 = Partida al comienzo de la costura 1 = Partida de la señal al detectar mediante célula fotoeléctrica 2 = Partida de la señal al detenerse el motor al final de la costura 3 = Partida a partir de la célula fotoeléctrica cubierta al comienzo de la costura 4 = Señal A1 conmutable sólo manualmente		4	0	0	0		0	0	H
313 do2	Retardo para la señal A2 0 = Ningún retardo hasta la señal 1 = Retardo durante un intervalo de tiempo hasta la activación de la señal 2 = Retardo a través de puntadas hasta la activación de la señal		2	0	1	1		1	1	H
314 dt2	Tiempo de retardo hasta la activación de la señal A2	ms	2550	0	0	0		0	0	C **)
315 St2	Lapso de activación para la señal A2	ms	2550	0	0	0		0	0	C **)
316 Na2	Modo de velocidad estando activada la señal A2 0 = Velocidad de pedal 1 = Velocidad limitada n9 2 = Velocidad limitada n11		2	0	0	0		0	0	C
317 A2	Señal A2 activada/desactivada		1	0	0	0		0	0	H
318 dA2	Puntadas de retardo para la señal A2	puntadas	999	0	0	0		0	0	H
319 cA2	Conteo de puntadas para la señal A2	puntadas	999	0	0	0		0	0	H
320 bP0	Momento de la desactivación de las señales A1 y A2 0 = Señales efectivas hasta el final de la costura 1 = Señales efectivas hasta que el pedal esté en la posición 0		1	0	0	0		0	0	C
321 Std	Supresión de la costura, cuando 0 puntadas están ajustadas 0 = Supresión desactivada 1 = Supresión activada		1	0	0	0		0	0	C
322 dkn	0 = Costura de corrección desactivada 1 = Costura de corrección activada 2 = Interrupción de la costura o del programa por el cortahilos		2	0	0	0		0	0	E
323 FLn	0 = El prensatelas no se eleva después de conectada la red 1 = El prensatelas se eleva después de conectada la red Esta función está activa sólo con TEACH IN activado		1	0	0	0		0	0	C

**) Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control (sin programador) multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.

Nivel del suministrador

Número de código 311 utilizando el control / Número de código 3112 utilizando el programador

Parámetro		Significado	Unidad	Límites		Valor preajustado para					Ind.
				max	min	100Ω	220Ω		680Ω	1000Ω	
324	ti	0 = TEACH IN desactivado. 1 = TEACH IN activado. El TEACH IN puede programarse sólo con el V820. La ejecución del programa es también posible sin programador V820.		1	0	0	0		0	0	H
325	cti	Borrar todos los datos TEACH IN - Introducir el número de código 3112 después de conectada la red - Presionar la tecla E - Introducir el parámetro 325 - Presionar la tecla E - Introducir 3112 - Presionar la tecla P - En la pantalla aparece brevemente “deleted“, y se emite brevemente una señal acústica - Presionar la tecla P - todos los programas TEACH IN han sido borrados.									H
326	EPE	Desactivación de las teclas **P** y **E** en los programadores y de la tecla **P** en el control 0 = Teclas P y E están desactivadas 1 = Tecla P está activada y tecla E desactivada 2 = Tecla P está desactivada y tecla E activada 3 = Teclas P y E están activadas		3	0	3	3		3	3	H
327	EPm	Desactivación de las teclas **+** / **-** en los programadores 0 = Teclas **+** y **-** desactivadas 1 = Teclas **+** y **-** activadas		1	0	1	1		1	1	H
328	ob	Desactivación de las teclas **E**, **+**, **-** y **>>** en el control 0 = Teclas **E**, **+**, **-** y **>>** desactivadas 1 = Teclas **E**, **+**, **-** y **>>** activadas		1	0	1	1		1	1	H
332	FLd	0 = Los ajustes de los parámetros 203 y 204 determinan la función de la elevación del prensatelas. 1 = Estando memorizada la elevación del prensatelas durante la costura, el imán estará activado a fuerza máxima mediante el parámetro 333 y periódicamente mediante el parámetro 334.		1	0	0	0		0	0	H
333	t4_	Tiempo de elevación del prensatelas a fuerza máxima	ms	600	0	0	0		0	0	H
334	t5_	Fuerza de sujeción para la elevación del prensatelas 1...100% 1% ➔ poca fuerza de sujeción 100% ➔ gran fuerza de sujeción	%	Pa. 298	1	85	85		85	85	H
401	EEP	Memorización inmediata de todos los datos modificados - Introducir el número de código 3112 después de conectada la red - Presionar la tecla E - Introducir el parámetro 401 - Presionar la tecla E - Cambiar el valor mostrado de 0 a 1 - Presionar la tecla E o P - Todos los datos han sido memorizados		1	0	0	0		0	0	H
500	Sir	Llamada de la rutina de instalación rápida SIR (ver explicación en el capítulo 2 en la página 5!)									H

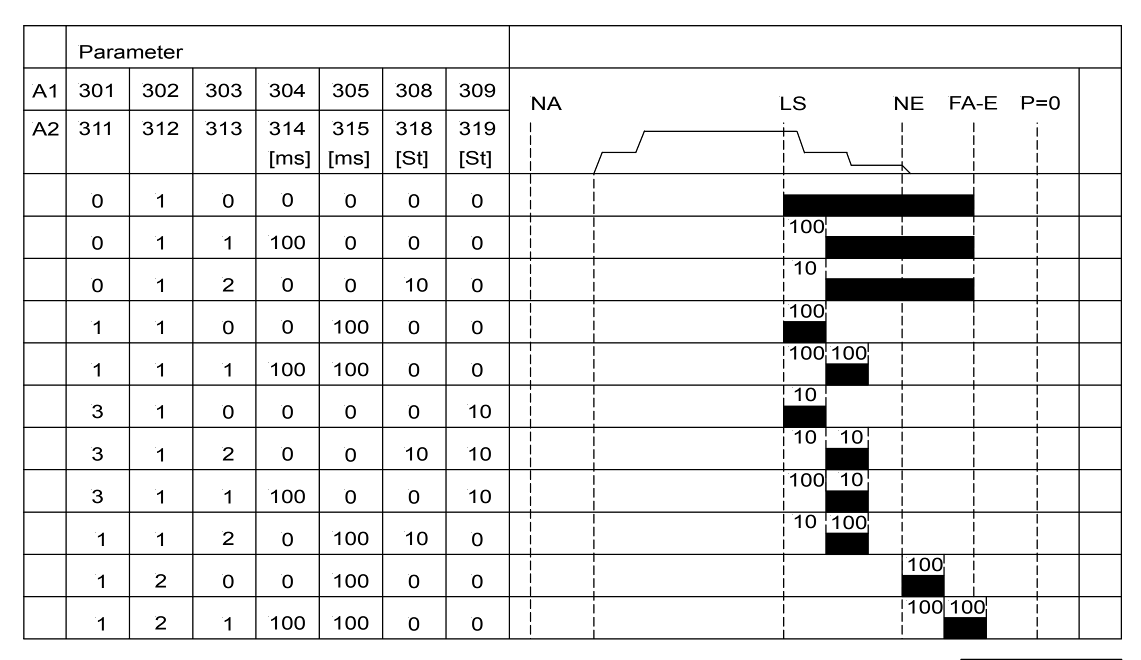
NA = Comienzo de la costura
LS = Célula fotoeléctrica al final de la costura
LS-D = Célula fotoeléctrica descubierta ➔ cubierta (parámetro 131 = 1 y parámetro 132 = 0)
NE = Final de la costura
FA-E = Final del proceso de corte de hilo
P=0 = Pedal en posición 0
St = Puntadas

Parámetro 320 = 0 ➔ Las señales están activadas según el ajuste del parámetro 301/311.
Parámetro 320 = 1 ➔ Las señales están activadas hasta que el pedal esté en la posición 0.

1) Final de la costura después del conteo de puntadas o detección mediante célula fotoeléctrica
2) Final de la costura después que el pedal en pos. -2

	Parameter							NA / LS-D / NE / FA-E / P=0
A1	301	302	303	304	305	308	309	
A2	311	312	313	314 [ms]	315 [ms]	318 [St]	319 [St]	
	0	0	0	0	0	0	0	1)
	0	0	0	0	0	0	0	2)
	1	0	0	0	100	0	0	
	1	0	1	100	100	0	0	
	3	0	0	0	0	0	10	
	3	0	2	0	0	10	10	
	3	0	1	100	0	0	10	
	1	0	2	0	100	10	0	
	2	0	0	0	0	0	0	1)
	2	0	0	0	0	0	0	2)
	0	0	1	100	0	0	0	
	0	0	2	0	0	10	0	
	1	3	0	0	100	0	0	
	1	3	1	100	100	0	0	
	3	3	0	0	0	0	10	
	3	3	2	0	0	10	10	
	3	3	1	100	0	0	10	
	1	3	2	0	100	10	0	
	2	3	0	0	0	0	0	
	0	3	0	0	0	0	0	
	0	3	1	100	0	0	0	
	0	3	2	0	0	10	0	
	2	3	1	100	0	0	0	
	2	3	2	0	0	10	0	

0256/BILD3



	Parameter							NA / LS / NE / FA-E / P=0
A1	301	302	303	304	305	308	309	
A2	311	312	313	314 [ms]	315 [ms]	318 [St]	319 [St]	
	0	1	0	0	0	0	0	
	0	1	1	100	0	0	0	
	0	1	2	0	0	10	0	
	1	1	0	0	100	0	0	
	1	1	1	100	100	0	0	
	3	1	0	0	0	0	10	
	3	1	2	0	0	10	10	
	3	1	1	100	0	0	10	
	1	1	2	0	100	10	0	
	1	2	0	0	100	0	0	
	1	2	1	100	100	0	0	

0256/BILD4

Ver la página anterior para todas las abreviaciones.

7 Aviso de errores

Informaciones generales			
En el control	**En el V810**	**En el V820**	**Significado**
A1	InF A1	InF A1	El pedal no se encuentra en la posición 0 al conectarse la máquina.
A2	-StoP- parpadea	-StoP- parpadea + visualización del símbolo	Bloqueo de marcha.
A3	InF A3	InF A3	La posición de referencia no ha sido ajustada.
A5	InF A5	InF A5	Marcha de emeregencia, no ha sido reconocido una selección máquina válida.

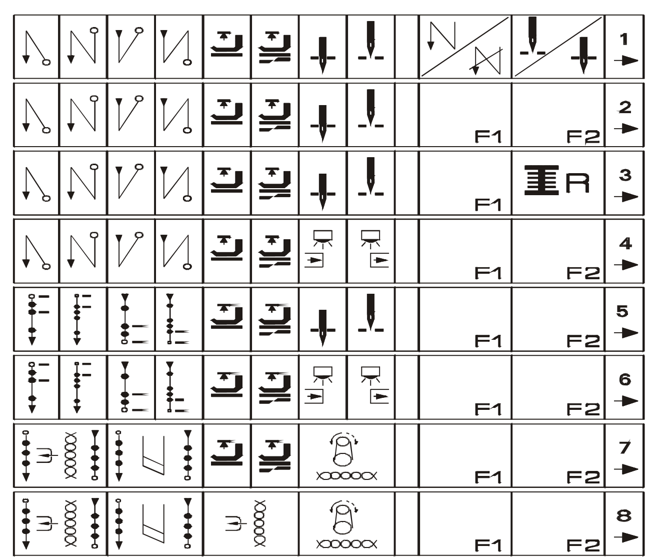
Programar funciones y valores (parámetros)			
En el control	**En el V810**	**En el V820**	**Significado**
Vuelve a 000 o al último número de parámetro	Vuelve a 0000 o al último número de parámetro	Como con V810, visualización de InF F1	El n° de código o de parámetro introducido no es el correcto.

Errores graves			
En el control	**En el V810**	**En el V820**	**Significado**
E1	InF E1	InF E1	El generador de impulsos p.ej. IPG... está defectuoso o no ha sido conectado.
E2	InF E2	InF E2	Tensión de la red demasiado baja o tiempo entre conexión y desconexión de la red demasiado breve.
E3	InF E3	InF E3	Máquina bloquea o no alcanza la velocidad deseada.
E4	InF E4	InF E4	Tierra deficiente o contacto flojo perturba el control.
E9	InF E9	InF E9	EEPROM defectuoso.

Error de hardware			
En el control	**En el V810**	**En el V820**	**Significado**
H1	InF H1	InFo H1	Roturas en el cable del conmutador o convertidor
H2	InF H2	InFo H2	Procesador roto

8 Bandas enchufables para programador V810/V820

Bandas enchufables para programador V810



Bandas enchufables para programador V820

KL2256e

Nota

Al cambiar el ajuste de los parámetros 291 / 292 cambian las funciones de V810 / V820, a excepción de las teclas de funciones F1 / F2, sobre las cuales influyen los parámetros 293 /294.



FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG
SCHEFFELSTRASSE 73 – D-68723 SCHWETZINGEN
TEL.: +49-6202-2020 – TELEFAX: +49-6202-202115
email: info@efka.net – http://www.efka.net



OF AMERICA INC.
3715 NORTHCREST ROAD – SUITE 10 – ATLANTA – GEORGIA 30340
PHONE: (770) 457-7006 – TELEFAX: (770) 458-3899 – email: EfkaUs@bellsouth.net



ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.
67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 – SINGAPORE 139950
PHONE: +65-67772459 – TELEFAX: +65-67771048 – email: EfkaEms@Efka.net

5(8)-280704 J (405265 ES)